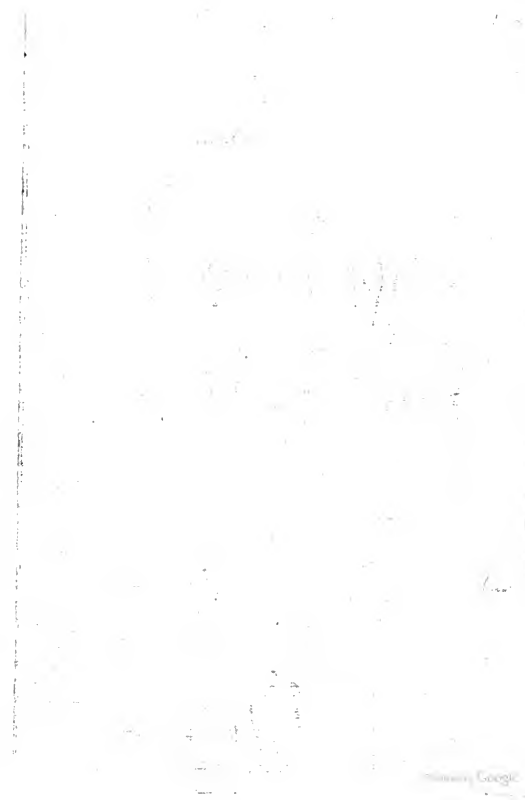
ARCHITETTVRA
MILITARE
DEL S. PIETRO SARDI.

SVPER IPSVM AVTEM EFFLOREBIT
SANCTIFICATIO MEA
ET EXALTABITVR
SICVT VNICORNIS
CORNV MEVM
CORNO DOGALE
della
Architettura Militare
di
Pietro Sardi Romano
dedicato e consecrato
AL
SERENISSIMO PRINCIPE
DI
VENETIA
S. MARCO
S. TEODORO

SERENISSIMO PRINCIPE.

IATORES non eunt, vt eant, sic, & vita non sui causa fit, sed vt ea aliquid Præclarum fiat; *sententia morale di Marco Varrone.*

Per dimostrare adunque al mondo, la gran madre Serenissima Regina, e Vergine VENETIA, *quanto la sia degna di essere amata, temuta, riuerita, ammirata, e sino al Cielo essaltata, per le infinite gloriose Imprese, da' Serenissimi Heroi suoi gloriosi figliuoli, dal principio della sua origine, sino à questi nostri vltimi, & vltimissimi tempi, fatte con il proprio sangue, proprio valore, virtù, e proprie sustanze contra i Saraceni, Arabi, Mori, Turchi, & altri simili Infedeli, per seruitio della Christianità tutta, e della bella Italia.*

E per mostrare vna minima scintilla dell'ardente affetto, che io porto, e sempre hò portato à vostra Serenità, Serenissimo Principe, per il prudentissimo, e sapientissimo Imperio vostro, e Gouerno, tutto Giustitia, tutto equità, tutto pietà Christiana, bontà, & amore suiscerato verso i vostri fidelissimi, e felicissimi Popoli, e vassalli, che à guisa di amorosi Padri, come teneri, e cari figliuoli, gli amate, gli nudrite, gli ingrandite, gli essaltate, e con più, che paterno affetto, potentemente gli difendete, e gli fate godere vna perpetua, e sicurissima pace.

Vengo con ogni humile, e riuerente affetto, ad offerirle, questo mio Figlio, questo mio parto, in questa mia età, e vecchiezza di 79. anni da me generato, nominato CORNO DOGALE *dell'Architettura Militare, dedicato, e consecrato al Serenissimo Principe di Venetia, Corno Dogale sì, ma non di Gemme, non di Carbonchi, non di Diamanti, non di candide perle tempestato, ma di pretiosissimi, e soauissimi frutti, graue, e come vn viuo Sole risplendenti della Architettura Militare, quali altri non sono in vero, che le Vittorie, le Corone, gli Scettri, le Palme, gli Allori, le Spoglie, i Trofei, i Trionfi, le Città, le Prouincie, i Regni, e gli Imperij interi, da i Serenissimi Heroi, gloriosi figliuoli di tanta gran madre con il proprio sangue conquistati, e sino a i presenti tempi conseruati, in quella Maestà, e gloriosa grandezza, che il mondo tutto con immensa sua marauiglia, e stupore rimira, & ammira.*

Onde, quel grauissimo autore Raffaello Volaterrano, conosciuto molto bene, e perfettamēte il tutto tanteggiato, doppo di hauere registrate mille, e mille gloriose imprese, fatte da i Serenissimi Heroi gloriosi figliuoli di così gran madre, non si potè contenere, che in testimonio certo, & irrefragabile di tanta verità, non prorompesse in questi gloriosi, e veracissimi detti, His igitur viris, ac rebus gestis, Venetiæ florent, Quas, si citra inuidiam priscis comparemus, proculdubio imaginem quandam Reipublicæ Romanæ in his perspiciemus, ac in eam magnitudinem, quandoque peruenturam fuisse, si per Turcarum, quibus tot annis, soli restiterunt, bella licuisset.

Raffael. Volater. Geogr. rer. Venetæ.

Et

Et al presente pure, pochi giorni sono con animo inuittissimo, e Christianissimo, solo solo, valorosamente, & intrepidamente hauete fatto resistenza, rompendo, e fracassando in vno alzar di ciglio, quella Armata barbaresca, numerosa di 23. Galere rinforzate, oltre à molti altri gran vasselli di altobordo, riportando vna pienissima, e felicissima vittoria, sopra ogni humana credenza vtilissima à tutta la Costa, e liti maritimi dell'Italia, e sue Isole adiacenti, liberate felicemente da quelle stragi, e rouine tanto crudelmente dentro le proprie viscere penetrate.

Liberate sì; e per liberar quelle non hauete temuto, (come Christianissimo Heroe) di mettersi in pericolo di addossarui vna guerra crudelissima, come per prudente congiettura, si può presupporre, anzi non degenerando in minimo che da què Serenissimi & inuittissimi vostri gloriosi progenitori, con ardentissimo zelo di pietà, e religione Christiana, hauete drizzate, e di presente pure drizzate, e con animo resolutissimo di volere in futuro, perpetuamente dirizzare le vostre potentissime armate, per estinguer del tutto il nemico comune della fede di CHRISTO.

Pietro Messia, vite degli Imperatori in Valentiniano.

E Pietro Messia grauissimo Autore, e Caualiero Spagnuolo, delle grandezze, dignità, eccellenze prerogatiue, imprese heroiche, e gloriosa Maestà di tanti, e tanti Serenissimi Heroi, così pieno di stupore, & ammiratione, liberamente testifica: E succedendo loro le cose felicemente, vennero in processo di tempo, à tanta grandezza, che tennero quasi l'Imperio del Mare, con acquistare molte Isole, Regni, e Città illustri, essendo eglino in què dì, l'honore, e la riputatione d'Italia, conseruando perpetua la loro libertà.

Dono sopra ogni altro dono, gratia sopra ogni altra gratia, e priuilegio sopra ogni altro priuilegio, pretioso, ammirabile, e glorioso, solo dal sommo Dio concesso à godere, & andarsene gloriosamente altiera sopra tutte le Città dell'vniuerso, à questa gran madre Serenissima Regina, e Vergine Venetia, in ricompensa della sua ardentissima, e viua fede, che dal principio della sua origine, sino à questi nostri presenti tempi, hà perpetuamente intatta, & illesa conseruata, e con animo resolutissimo, & ostinatissimo, di volere sino à gli vltimi secoli conseruare candida, & immaculata al suo diuino sposo GIESV CHRISTO, *gran Redentore del mondo.*

Autenticata questa viua fede con infiniti Heroici fatti, sigillati con il proprio sangue, e con la propria virtù, e valore gloriosamente operati in seruitio, e difesa della gran madre nostra santa Chiesa Cattolica, Apostolica, e Romana.

Supplico adunque, con ogni humile, e riuerente affetto, Vostra Serenità, Serenissimo Principe, che si voglia degnare, con lieta fronte, e con benigno ciglio, di riceuere, & aggradire, questo mio picciol dono, questo mio parto, questo mio, præclarum aliquid, *preclaro io dico, poi che io non mi son giamai potuto imaginare, nè formare nella mia Idea, cosa più preclara, più gloriosa, più degna, e più eccellente, salua la sacra Teologia, che l'Architettura Militare, per la estrema necessità, che tiene il mondo di lei, e per l'infinite vtilità, che al genere humano apporta.*

Veg. lib. 3. cap. 10.

Verità molto bene conosciuta, e per ciò molto più praticata, & esperimentata da quel grande Architetto militare Flauio Vegetio, mentre, che scriuendo all'Imperator Valentiniano, le grandezze, eccellenze, dignità, necessità, & vtilità infinite di tanta Architettura, così liberamente, e veracemente si lasciò intendere; Quis enim dubitat

Artem

Artem bellicam rebus omnibus esse potiorem? per quam, & libertas retinetur, & dignitas Prouinciæ propagatur, & conseruatur Imperium, Hanc quondam relictis doctrinis omnibus Lacedemonij, postea coluere Romani, & hanc quoque hodie Barbari putant esse seruandam, Cætera, hac Arte consistere omnia, aut per hanc assequi se posse confidunt.

E lo stesso Vegetio, lodando, e fino al Cielo essaltando i Lacedemoni, che non curandosi tanto delle altre scientie, & arti, sola l'Architettura Militare, con ardentissimo, e tenacissimo affetto, haueuano abbracciata, pieno di stupore, e di ammiratione così esclama, o viros summa admiratione laudandos, qui eam præcipuè Artem ediscere voluerunt sine qua aliæ Artes esse non possunt, sine qua &c.

Veg. lib. 3. Prologo.

E la gran madre Imperatrice Roma, conosciuta molto bene, e perfettamẽte tamiggiata vna tanta verità, bisogna, che noi ci disinganniamo, che non con altra Arte, che con la Architettura Militare sormontò à quella sublime altezza della totale monarchia dell'vniuerso, si come pure lo stesso Vegetio ne accerta, mentre che gli scriue. In vlla enim alia re videmus populum Romanum sibi orbem subegisse terrarum, nisi armorum exercitio, disciplina Castrorum, vsuque Militiæ.

Veget. l. 1.

E la gran madre Serenissima Regina, e Vergine Venetia, seguendo le vestigie di quella gloriosa Republica Romana, alla quale per diuina & amorosa prouidenza, miracolosamente è successa, non con altra Arte, che con l'Architettura Militare, è formontata à quella sublime Altezza di gloriosa Maestà, e di formidanda, insieme insieme, e di ammiranda Potenza, quale io con infinito mio giubilo, e contento, con i propri occhi al presente miro, rimiro, & in vn dolcissimo estasi rapito ammiro, e questo basti per non infastidire con la mia rozza, e balbutiente lingua, questa Serenissima, prudentissima, sapientissima, potentissima, e sopra ogni altra cosa benignissima, e clementissima Republica, gloria, e splendore della bella Italia, suo adamantino scudo, e suo tremendo fulmine contra i Turchi, & altri simili infedeli, di cui al presente è Doge, e Principe Serenissimo il dignissimo, e felicissimo FRANCESCO ERIZZO.

E con di nuouo supplicare, con ogni humile, e riuerente affetto V. Serenità, che si voglia degnare di tenere nel numero de vostri più fedeli, e più deuoti seruitori, il deuotissimo, & humilissimo seruo, vostro offerente, supplico con ogni ardente affetto il sommo Dio, che dilati, e che estenda i termini di questo felicissimo, e Christianissimo vostro Imperio, fino a i più estremi delle quattro parti di questo nostro vniuerso, e lo conserui intatto, & illeso, potentissimo, e robustissimo, sempre vittorioso, sempre trionfante, sempre in gloriosa Maestà, come vn viuo Sole, splendido, e rutilante, fino al fine estremo dell'vltimo secolo de i secoli del Mondo.

Di Venetia questo dì 15. Febraro 1638.

Di V. Serenità

Humiliss. e deuotiss. Seruo

Pietro Sardi.

L'AVTORE
Al Benigno Lettore.

SOno hormai 20. anni in circa, che io mandai alla Stampa, vn trattato, intitolato Corona Imperiale, dell'Architettura Militare, e perche, le offese, e le difese sono correlatiue, ne vna può stare senza l'altra; e sapendo, che l'Artiglieria è la più degna, e necessaria offesa, e difesa, senza la perfetta cognitione della quale, non si potere fortificare i Siti, con ragione, ne meno con Arte, e Disciplina militare offendere, & espugnare, e parimente valorosamente difendere tali Siti fortificati.

Io quasi nel medesimo tempo, mandai alla Stampa vn Trattato di Artiglieria, ambedue stampati in Venetia.

E perche la intentione mia fù, & è di fauorire, e gratificare à quegli animi heroici, che di tanta nobile, e necessaria professione si dilettano, vengo adesso, con questa presente Opera à mettere ad effetto vn tal mio desiderio.

La qual'Opera, per più facile intelligenza io diuido in sette Libri.

Nel primo de quali si tratta, che cosa sia Architettura Militare, & in che consista, e della sua eccellenza, e necessità.

Nel secondo, si tratta de' fini, de' Siti, di tutte le offese, di tutte le forme, di tutte le materie, del modo di presidiare, monitionare, e vettouagliare la fortezza, tanto in tempo di pace, quanto in tempo di guerra, e del modo di difendere essa Fortezza, e conseruarla illesa.

Nel terzo, si tratta con ogni esquisitezza, del modo di fortificare alla maniera di Olanda.

Nel quarto, si tratta degli Alloggiamenti campali de Romani, e come quegli, erano le Scuole, doue la giouentù Romana imparaua la disciplina, & Architettura Militare.

Nel quinto, io dimostro il modo facile, e sicuro, di alloggiare, qual si voglia piccolo, mediocre, e grande essercito, & alloggiato poi, fortificarlo.

Nel sesto, io dimostro il modo di squadronare qual si voglia numero di soldati, così in generale, con grandissima facilità, e sicurezza.

Perche, senza la scienza della estrattione della radice quadra, non possono fare, nessuna di queste due operationi, perciò io dimostro il modo con somma facilità di estrarre tale radice, insieme con la radice Cuba.

TA-

PIETRO SARDI
ROMANO,

Rende le cause, e ragioni per le quali hà intitolata questa sua Opera CORNO DOGALE.

He io, questa mia fatica intitoli CORNO DOGALE, DELL' ARCHITETTURA MILITARE, *e la dedichi*, AL SERENISSIMO PRINCIPE DI VENETIA. *Voglio, che si sappia, non a caso, e temerariamente ciò da me essere stato fatto, ma con altissime ragioni, e pronfondissime considerationi.*

Il negare benigno lettor mio, che la Serenissima Regina, e Vergine Venetia, non sia stata dal sommo Creatore Dio eletta, e preeletta, generata, piantata, nodrita, ingrandita, protetta, difesa, e condotta a quella altezza ammirabile di grandezza, e maestà, quale il Mondo tutto, con immenso suo stupore e marauiglia scorge, & ammira, saria come negare la luce, e lo splendore, il moto & il calore al Sole, e se gli potria con ragione rinfacciare quel del Filosofo Manifesta negare irreuerentia est.

Il Serenissimo Profeta Dauid preuedendo tante gloriose marauiglie di questa felice Città di Venetia, così inspirato dal sommo Dio, in persona dello stesso Signore, si lascia intendere. Quoniam elegit Dominus Sion, elegit eam in habitationem sibi, Illuc producam Cornu Dauid: *Io sò molto bene, che Dauid per la prima intentione, intendeua della grandezza, e felicità di Sion, Ma per la seconda intentione, non mi posso persuadere, che non haueße hauuto la mira, a questa Serenissima Regina, e Vergine Venetia.* Psalm. 131.

Non è alcuno tanto poco versato nelle belle Lettere, e nell'Historie, che non intenda per il Corno, significarsi Principati, Regni, Imperij, e Monarchie; e quì in questo caso Dauid, intendeua della dignità sua Regale, di esser constituito Rè dal sommo Dio sopra tutto il popolo Israelitico, di cui Gerusalemme era la Metropoli.

Nondimeno, io non leggo, che mai Dauid portasse Corno in testa, e che la sua Corona reale si domandasse Corno, ne meno le Corone de suoi successori; ma che più, ne anche le Corone, che ornauano le teste, di quegli antichissimi Antichi, e moderni Rè, e Monarchi del mondo, si legge in alcuna Historia domandarsi Corno, ma solo Corone Ducali, Reali, Imperiali &c.

Inalziamo vn poco la mente, e conosceremo, non incongruamente, anzi veracemente conuenirsi tanti detti del Serenissimo Profeta, à questa Serenissima Città di Venetia, poi che solo il suo Serenissimo Principe, frà tutte le teste Coronate del Mondo da 940. *Anni, e più, è stato ornato dal sommo Dio di questo glorioso Corno in vece di Corona commune.* Sansouino nella sua Venetia. Cronica.

Mentre, che Dauid dice Illuc producam Cornu Dauid, *Non fà mentione, che Corno si fosse ò di Toro, ò di Vro, ò, di Ceruo, ò, di Dragone, ò di altri simili animali. Mà in altro luogo lo stesso Dauid, in persona propria ce lo manifesta, mentre, che chiaramente dice.* Et exaltabitur sicut Vnicornis Cornu meum. *Non è di Toro questo Corno, ò di altri simili animali, mà di candido Vnicorno, & ecco i marauigliosi misteri.* Psalm. 91.

Frà l'altre proprietà naturali dell' Vnicorno, questa è vna, di essere indomito della seruitù, ne potere, ne voler per alcun modo, domesticarsi, e stare suggetto; considerate questo Serenissimo Vnicorno, come non solo dal primo punto dell'origine sua, che fù nell' Anno del Signore 697. *Mà per* 290. *anni auanti, che fù nell'anno di nostra salute* 407. *che il popolo Veneto, ò Heneto, si fuggì per timore di Radagasso Rè de Gotti in queste Lagune, gouernato per Consoli, Tribuni, e Maestri de Soldati, ò Caualieri, mai hà sofferto ombra di giogo minimo di seruitù forestiera, anzi ne anche di seruitù domestica tirannica, ma sempre libero, sempre indomito sino à questi nostri tempi in gloriosa libertà con immenso stupore dell' vniuerso si rimira & ammira; Mà che? ne anche i suoi liberi figliuoli Gentilhuomini particolari Nobili Vinitiani, non hanno mai volsuto, ne vogliono humiliarsi à seruire altri Principi stranieri, e prendere da quegli stipendio minimo, solo per mantenere la gloria, e maestà del Serenissimo loro, e libero vnicorno.* Sansouino Venetia Cronica.

La natura dell' vnicorno, essendo di tal maniera indomita, nondimeno odorato l'odore di gratiosa vergine, verso di lei corre, a i suoi piedi si getta, la sua testa nel verginale grembo mette, e dolce-

mente palpato, & accarezzato dalla vergine, nelle sue virginee braccia sicuro si riposa, e si addormenta.

Marauiglia marauigliosa, che pur con sommo diletto si rimira, in questo Serenissimo Vnicorno, che mostrandosi indomito, e seluaggio a qual'altro si voglia, solo a i piedi della Real vergine Venetia cadere si lascia, e la sua veneranda Testa dal grembo verginale di quella riceuuta, nelle sue virginee braccia sicuro, e quieto si riposa, palpato da quella, accarezzato da quella, come da quella sommamente amato, è riuerito. Felicissimo Principe, e felicissima vergine, che di tal maniera, con reciproco, e sincero amore congiunti, godete una beata e sicura vita, priuilegio à pochi, ò a nessuno altro Principe concesso.

Cognosce l'vnicorno la virtù, e potenza del suo Corno, contra ogni genere di veleno, e per ciò arriuato à qualche acqua limpida per estinguere la sua sete, prima di ogni altra cosa, mette il suo virtuoso corno dentro all'acque, e lasciatolo così vn pochetto stare, beue poi sicuro da qual si voglia specie di veleno.

Aquæ multę populi multi, perche omnes morimur, & quasi Aquæ dilabimur. *Questo Serenissimo vnicorno, zelante, e vigilante sopra la salute di tante acque, di tanti popoli, che il sommo Dio gli hà dato in gouerno, in custodia e tutela, col Corno della sua sapienza, prudenza, e potenza, perpetuamente gli sieno purgati, & assicurati da ogni pestifero veleno, che Potentati stranieri, nemici aperti, o secreti gli potessero gettar dentro per infettargli. Testimonio ne sono tante Fortezze inespugnabili, ottimamente presidiate, monitionate, e vettouagliate; tante squadre di valorosi soldati, che per tutto il suo felicissimo Dominio mantiene, con tanta spesa. Il grande, e formidabile stuolo di Galere, & altri Vascelli tondi da guerra, che perpetuamente tiene armati, per tener purgati i suoi Mari, da i nemici tutti, e far godere vna sicura, e beata pace a suoi felici popoli, e Vassalli.*

Mà diciamo pure, tutte le altre Città del mondo, ò per meglio dire della Christianità, corrotte, si sono poi sposate all'eterno sposo Giesu Christo, perche tutte haueuano Idolatrato; solo questa Serenissima Regina, Vergine intatta si è sposata e mantenuta allo eterno sposo Giesu Christo; perche da quella Nobiltà più ricca, e più fedele delle più degne, e famose Città d'Italia, che fuggendo dalla rabbia de gli Vnni, Gotti, Vandali, & altre barbare Nationi, si ricouerarono, per Diuina inspiratione, nelle Isolette di queste lagune, fù generata Christiana, Apostolica, e Romana, questa gran vergine Venetia; e nel ventre ancora della gran madre Chiesa, sposata al gran Redentor del mondo; e nata poi, perpetuamente, sino à questi nostri presenti tempi, hà conseruata intatta la sua data fede.

Et ecco, che in ricompensa di tanta inuiolata fede, il sommo Sposo, questo priuilegio vnico, e singolare, sopra ogni altro priuilegio glorioso, gli hà concesso, che si come di mente, e di spirito vergine intatta, così di corpo vergine incorrotta, si dimostri al mondo; non hauendo mai permesso, il sommo Sposo, che inimico ferro nelle viscere di lei habbia penetrato sino a questi vltimi presenti nostri tempi. Tutte le altre Città del mondo hauendoselo sentito penetrare, non vna volta sola, ma più, e più volte nelle proprie viscere, e sino dentro al cuore, priuilegio sopra ogni altro priuilegio pretioso, e miracoloso, da i nemici conosciuto, & inuidiato, da gli amici ammirato, & amato, e da semplici non considerato.

Tito Liuio. Dec. 1.

Ritornati gli Ambasciatori mandati da Pirro Rè de gli Epiroti al Senato Romano, da esso Rè interrogati, che cosa gli fosse parso di quella famosa Città, e suo gouerno, e potenza, subito gli fecero questa verace risposta. Vrbs, Templum Deorum, Senatus, Senatus Regum sibi visus est. *Non era il popolo Romano, sino a quel tempo vscito fuori d'Italia, a combattere contra nemici forastieri, e perciò non gustato ancora la superbia, e fasto tirannico, se ne viueua nella sua santa semplicità, & obbedienza militare.*

E nondimeno a gli Ambasciatori, parue la Città di Roma vn tempio di Dij, & il Senato del popolo Romano, vn Senato di tanti Rè.

Ma io son ben certo, che se tali Ambasciatori, fossero al presente venuti al Serenissimo Principe di Venetia, che con maggior ragione hauerebbono esclamato, Vrbs, Templum Deorum, Senatus, Senatus Regum.

E' questa Serenissima, e miracolosa Città di Venetia vn tempio di Dij, per la immensa quantità, di marauigliose, e magnifiche Chiese, in honore di Giesu Christo, sua gloriosa Madre, e Santi, con mirabile artificio, e ricchezze di pretiosi marmi fabricate.

Et il suo Senato, Senato di tanti Rè; e chi vuol dubitare di tanta verità, mirisi il Regno di Candia, mirisi tutto lo Illirico, mirinsi in terra ferma tante nobilissime Città ricchissime, e grandissime sopra di molte altre Città Regie. Considerinsi tante Isole come tanti piccioli Regni sparse nel Mare Mediterraneo, che per gouernare il tutto, solo Nobili Venetiani, e non altri, manda il Serenissimo Principe, e si verrà in cognitione del vero. Et in questo si deuono stimar felici, i fedeli e deuoti Vassalli, di tanta Regina, e Vergine, che sieno retti, e gouernati, da i propri Principi, e Padroni; da i quali come

da tanti pietosi, & amorosi Padri con ogni amore, e discrettione; come carissimi Figliuoli sono trattati, e non da serui, ò Vassalli a loro eguali.

Che a questo pure hauendo risguardo il sommo Dio, per la bocca dello stesso Dauid, si lasciò intendere. Et ædificauit sicut vnicornium sanctificium suum, in terra, quam fundauit in secula, Ecco il santificio degli vnicorni, la Real vergine Venetia, habitata e gouernata da tanti Rè, da tanti vnicorni, da i quali è creato quel supremo vnicorno il Serenissimo lor Prencipe, e Doge, a cui solo, è concesso d'incoronar la testa sua Serenissima di tanto glorioso Corno, della Maestà, e magnificenza di tanto supremo personaggio. Francesco Sansouino, così si lascia intendere.

Psalm. 77

Il Prencipe tanto Illustre per così segnalati ornamenti, che egli riceue per la sua gran dignità, e per molte altre sue preminenze (come si è detto nel precedente libro,) fà ogni anno diuerse andate in diuersi luoghi della Città, per diuersi giorni festiui solennizzati, ò per rito di Santa Chiesa, ò per decreto pubblico, ò per pericoli fuggiti, ò per voto, ò per vittorie ottenute.

Queste andate, i Palatini le chiamano comunemente andare in Trionfo, per ciò che, in oltre che il Doge porta tutte l'insegne del Principato, la Signoria all'hora ha il suo pieno, cioè, gli Aggiunti, che bisognano à quelle andate, conciosia che in quel tempo il corpo, che accompagna il Prencipe, come Capo, consiste di diuerse qualità di persone, e di Magistrati, & all'hora vanno per ordine.

Sansouino Venetia Lib. 12.

E nel principio, gli otto Stendardi, che si hebbero dal Pontefice, seguitano poi le Trombe di argento, che sono sei, sostenute dinanzi dalle spalle di alcuni fanciulli, & a due, a due i Comandadori, chiamati da i Latini Precones, e questi vestiti tutti di turchino, da quello del Proprio in fuori, con habito longo, portano in capo vna berretta rossa, con vna piccola medaglia d'oro dall'vno dei lati con l'impronto di S. Marco, altre volte andauano con vna bacchetta, ma l'Anno 1323. si diede loro in quel cambio la berretta, e sono creati dal Doge in numero di 50. sopra i quali ha giuridittione. Dietro a costoro vengono i Pifferi, co' Tromboni vestiti di rosso, sonando tutta via armonicamente, a questi seguono gli Scudieri a due, a due vestiti di velluto negro, e poi il Chierico del Doge, vestito di pauonazzo, col Cereo bianco, sopra vn Candelliero di argento, dietro al quale vengono sei Canonici, tre residenti, e tre Piouani, co' Piuiali attorno, perche fù sempre costume, di questa christianissima Republica di accompagnare le cose temporali con la Religione; Appresso caminano i Castaldi del Doge, e poi i Segretari di Pregadi, & il Cappellano del Doge, vestito di cremesino. E doppo vengono i due Cancellieri del Doge, che si chiamano inferiori, e Ducali, rispetto al grande che è per seruitio della Republica, quali tutti vestono di color pauonazzo, a manica a comio con la stola di velluto del medesimo colore. E dietro a questo, segue il Cancelliero grande, con veste cremesina a manica Ducale, poi viene il Ballottino del Doge, seguendolo due Scudieri, vno con la Sedia, a man dritta, e l'altro col Guanciale di Panno d'oro alla sinistra, e poco appresso compare la persona del Doge, col Bauero di Armellini intorno le spalle, quale camina sotto l'Ombrella, portata da vn'altro Scudiero, che le stà dietro le spalle, oue sono anche due altri, che le tengono sù il Manto. Ilqual Doge tolto in mezzo da gli Oratori de Prencipi, è seguitato dagli infrascritti Senatori; prima viene vn Gentil'huomo, il quale essendo stato eletto à qualche Reggimento, ò di Mare, ò di terra Ferma è per partirsi à quello di breue, e questo camina con lo Stocho del Prencipe in mano alla diritta di vn'altro Gentil'huomo, eletto in tale occasione per compagno; segue poi vno de' tre Giudici del Proprio, a man diritta del più vecchio de Consiglieri, che sono sei; poi vengono gli altri Consiglieri a man diritta de' Procuratori di S. Marco se vene sono, che chiare volte auuiene, che non ve ne sia qualcuno, cioè vn Consigliero, è vn Procuratore, a due, a due. Appresso vengono, i tre Capi di Quaranta, poi tre Auuogadori, poi i tre Capi del Consiglio di Dieci, poi i due Censori, e quì finiscono i Magistrati. Seguono poscia i sessanta del Corpo del Senato detti ordinari, ouer amente i sessanta dell'Aggiunta, a i quali tocca sei mesi per ciascuno, accompagnare il Prencipe in queste sue andate in trionfo, vestiti tutti di seta di color Cremesino, con le maniche alla Ducale, con tanta Magnificenza, e grandezza, che nulla più, sin quì il Sansouino della maestà di questo gran Prencipe Serenissimo Doge di Venetia, e sua Magnificenza. Il qual glorioso Trionfo di tanto personaggio, hauendo io infinite volte veduto, con mio sommo contento, e stupore, posso essere veracissimo, ma non inuido testimonio.

Soruoliamo adesso vn poco più in alto, e consideriamo pieni di stupore, come la gran madre Roma, in tutti que' Trionfi, che la concesse a i suoi Imperatori di eserciti, che vittoriosi ritornauano da qualche destinata impresa, come per vna espedittione fatta, ò Vittoria ottenuta, non più di vna volta sola concedeua potessero trionfare; il qual trionfo alcuna volta duraua vn giorno, altre volte due, & altre volte tre, ò più secondo, che il numero delle spoglie, e de prigioni era grande, che à finire di condurre tutto in Trionfo non hauessero potuto bastare i detti giorni.

Come fra tanti trionfi, che la concesse, à tanti Imperatori di eserciti, non fù il più caro, e grato al Senato, e popolo Romano, e soldati vittoriosi, che quello, che concesse à Camillo Dittatore, per la vittoria ottenuta con totale strage de Galli, e liberatione del Campidoglio, per la quale memorabile vit-

toria, hauendo ritornata in vita, la quasi estinta Roma, fù da i vittoriosi soldati, che accompagnauano il Trionfo, con quella licenza, e libertà militare, decorato di quel glorioso nome, di nuouo Romolo, come nuouo fondatore, & edificator di Roma, Dictator recuperata ex hostibus Patria Triumphans in Vrbem redit, interq; iocos militares, quos inconditos iaciunt, Romulus ac parens, conditorq; alter Vrbis haud vanis laudibus appellabatur, seruatam de illo Bello Patriam, Iterum in pace haud dubio seruauit, eum prohibuit migrare Veios, & Tribunis intentius agentibus, Post incensam Vrbem, & per se magis inclinata Plebs esset ad consilium.

Tit. Liv. Deca prima, lib. 6.

Et finalmente come fra tanti trionfi, che pur donò la libera Roma, à suoi Egregi figliuoli, non fù il più odioso al Senato, e popolo Romano, che quello il qual concesse à Giulio Cesare, come quello, che fù cagione di metterla sotto il giogo, e di libera, e Signora farla soggetta, e serua, che forse in segno pessimo di tutto questo cantauano con licenza soldatesca i soldati vittoriosi, che nel Trionfo lo accompagnauano, Ciues vxores seruate, Mecechum enim Caluum adducimus, *volendo significare, per la sua Caluitie, e sfrenata libidine lo hauere spogliata la sua madre Roma, di ogni sua vera gloria; e di più suergognatola sottoponendola al giogo della seruitù.*

Sueto. in Cæsare.

Ma tornando à proposito, consideriamo adesso, come la gran madre Venetia, con animo più generoso, più magnanimo, e liberale, più giusto, e pietoso, non solo vna volta sola, ma tante volte, quante si fanno vedere in publico, in maestà; concede, e vuole, che i suoi Serenissimi Principi, e Dogi trionfino, con quella pompa solenne, e maestosa, che di sopra si è accennata, e riceuino il frutto, il guiderdone, e la gloria del valore, e virtù loro; del sudore, e sangue sparso per tante centinara d'anni, per conseruar la propria libertà, difender la Christianità, & i sommi Pontefici Romani, e liberar la Italia tutta da suoi nemici, che perpetuamente l'hanno tenuta trauagliata; onde con ragione il Senato, e popolo Romano, con tutta la Italia insieme doueria acclamare, e saria tenuta di salutare, ornare, e decorare il Serenissimo Principe di Venetia, con quel glorioso nome di nuouo Romolo; di nuouo liberatore, e ristauratore della già quasi rouinata Italia. Dictator recuperata, &c.

Della Imperatrice Roma, dice Eutropio. Romanorum igitur Imperium, quo neque ab exordio vllum ferè minus, neque incrementis toto orbe amplius, humana potest memoria recordari, à Romulo exordium habet.

Eutrop.

E della Serenissima Regina, e vergine Venetia, Giouanni Tarcagnota in questa maniera scriue. Egli parue, perche Roma, e l'Imperio Romano precipitaua verso il suo fine, che per diuina prouidenza auuenisse, che questa nuoua Città si fondasse, e questo nuouo Imperio, perche alla grandezza di quel di Roma, & alla nobiltà sua succedesse, e come Roma Enea, così Venetia Antenore ambedue Troiani per loro progenitori risguardassero; ma se quella fù di Pastori, e gente di mala vita, che nello Asilo di Romolo si ricouerauano edificata; in questa per lo più concorsero per darle principio, se non persone nobili, e ricche, perciòche i principali di tutte quelle Città di terra ferma, che temeuano di perdere molto, e non le genti pouere, e basse, che sogliono per ordinario amar le guerre in queste Isolette dello stagno fuggirono, e come coloro, che gran parte delle loro facultà portate vi haueuano, à vn tratto vi edificarono la Città, e diuentarono potenti; sin quì il Tarcagnota, ma plus vltra.

Tarcagnota delle historie del mondo libro sesto.

Fra gli effetti ammirandi, e miracolosi, che hà prodotto al mondo quella diuina sapienza della quale San Paolo tutto pieno di marauiglia, e di stupore esclama: O altitudo diuitiarum sapientiæ, & scientiæ Dei, quàm incomprehensibilia sunt iudicia eius, & inuestigabiles viæ eius, quis enim cognouit sensum Domini, aut quis consiliarius eius fuit? *Due sono, che con mia somma ammiratione, e contento auanti à gli occhi dell'intelletto mi si offeriscono, degnissime di essere laudate, & ammirate, e sino al Cielo esaltate, prodotti, dico al mondo fuori di que' secretissimi Arcani della diuina sapienza del nostro Creatore Dio.*

Paul. ad Ro. Cap. 11.

L'vno è la generatione, e nascita della Imperatrice Roma, come da picciolissimi principij fosse in processo di tempo (non molto eccessiuo) formontata alla vniuersale Monarchia del Mondo.

E l'altro è la generatione, nascita, e grandezza della Serenissima Regina, e vergine Venetia, come da sì deboli principij, con la propria virtù, e valore sia ascesa à tanto eccelso grado di altezza, e gloriosa maestà, e magnificenza, & in tanto poco spatio di tempo, che si può di lei liberamente cantare. A Domino factum est istud, & est mirabile in oculis nostris.

Ma passando à più reconditi, e misteriosi secreti, chi è quello, che ne' remoti, e più remoti secoli, e ne' propinqui tempi ancora non habbia pensato, e forse al presente non creda, la Monarchia de gli Assirij, de' Persi, e Medi, de' Greci, e Macedoni, e de Romani stessi, à caso essere stata generata, à caso nata, à caso nodrita, à caso ingrandita, & à caso pure formontata à quel supremo grado della Monarchia?

E nondimeno se noi entreremo à penetrar dentro la Sacra Scrittura que' diuini secreti troueremo, che non à caso tutto ciò esser seguito, ma con profondissimo, & altissimo consiglio di quella diuina, & amorosa Prouidenza.

Haueua

Haueua stabilito quello eterno, & amoroso Padre, di mandare in questo nostro mondo, lo Vnigenito suo Figliuolo Verbo eterno ad Incarnarsi, e farsi huomo simile in tutto, e per tutto all'huomo (eccetto, che nel peccato) per redimere col proprio sangue, e morte il genere humano, e liberarlo dalle mani del Diauolo, del peccato, e della eterna morte.

E con questo insieme era ben ragione, che hauesse stabilito vna Reggia, e drizzato vn trono degno di vn tanto Verbo incarnato, eletto, e predestinato vero Monarca di tutto l'vniuerso, e supremo, e solo vniuersale Imperatore.

E questa Reggia, non altra doueua essere, che la Città di Roma, à questo fine esaltata alla vniuersal Monarchia, e non à caso. Per questo solo, & vltimo fine la prima Monarchia seruì alla seconda, e la seconda alla terza, e la terza alla quarta, e la quarta Monarchia vniuersale (qual si potè dire vera Monarchia) doueua (come Reggia) seruire à questo nostro vero Monarca Verbo incarnato Giesù. Per questo fine, e non per altro, Roma è stata à tanta altezza esaltata, acciòche in perpetuo in quella douessero risedere in Pontifical trono, e Maestà, tutti i suoi veri Vicari, successori del suo vero primo Vicario San Pietro.

Tutto questo profondissimo misterio Daniello Profeta, per volontà diuina esplicò à Nabucdonosor, interpretando il sogno di quella Statua tanto misteriosa, che haueua il capo d'oro, il petto, e le braccia d'argento, e le coscie, & il ventre di rame, e le gambe di ferro, con i piedi di creta, significanti le quattro Monarchie predette, che spiccatosi dal monte la piccola pietra senza aiuto di mano, rotolando diede nelle gambe, e piedi di ferro, e creta, rouinò la statua, e la ridusse in poluere, e la piccola pietra si conuertì in vna montagna tanto grande, che ricoperse tutta l'vniuersa terra.

In diebus autem Regnorum illorum (*ecco l'interpretatione della statua*) suscitabit Deus Cæli Regnum, quod in æternum non dissipabitur, & Regnum eius alteri populo non tradetur, comminuet autem, & consumet vniuersa Regna hæc, & ipsum stabit in æternum, secundum quod vidisti, quod de monte excisus est lapis sine manibus, & comminuit testam, & ferrum & æs, argentum, & aurum, *e di questa piccola pietra dice San Paolo.* Petra autem erat Christus.

Daniel. 2

Pauli ad Corinth. prima X.

Questo tanto glorioso fine, non conobbe il popolo Romano, quando doppo la incenerita da i Galli Roma, e liberato da Camillo Dittatore il Campidoglio, con la morte di tutti gli nemici subornato, & incitato da i Tribuni, era deliberato di lasciar le rouine di Roma, & andare ad habitare à Veio, e già era il tutto risoluto, quando il sommo Dio, che non la intendeua così, inspirò nel petto del Dittatore Camillo ad opporsi, e con efficaci ragioni à distorsi da tanta sacrilega resolutione; e mentre, che si consultaua, e la vittoria piegaua dalla parte di Camillo, la Diuina sapienza per farlo rimaner vittorioso, inspira nel cuore di vn Centurione, che con la sua squadra armato passaua dauanti la curia Ostilia, doue di tal negotio si consultaua, à comandare al suo Alfiere con alta voce, Signifer statue signum, hic manebimus optimè, qua voce audita, & Senatus accipere se omen ex Curia egressus conclamauit, & plebs circumfusa approbauit.

Tit. Liu. Dec. prima lib. 5.

Parimente tanto diuino consiglio non intese Metello, quando doppo la rotta di Canne con ogni suo potere si sforzaua di persuadere al popolo Romano di lasciar Roma, & andare ad habitare fuori d'Italia, quando che il sommo Dio, che altrimente la intendeua, inspira nel cuore del giouine Scipione Tribuno all'hora de soldati, che stricto gladio, mortem vnicuique minitando, iurare omnes numquam relicturos se Patriam coegit.

Val. Max. lib. 5. cap. 6. Tit. Liu.

Ma io non mi marauiglio, che il popolo Romano non intendesse, e non fusse capace di questo diuino consiglio, poi che, ne anche lo stesso primo Vicario di Christo San Pietro dimostrò di esserne capace, mentre si sforzaua di piantare il Pontifical trono di Christo sommo Monarca, e Pontefice in Antiochia; ma il sommo Dio, che non haueua eletto nè l'Asia, nè l'Affrica, ma l'Europa, e della Europa, la bella Italia, e della Italia la Imperatrice Roma, inspira, e comanda à Pietro, che lasciata Antiochia, & ogni altro luogo, à Roma se ne passasse, & iui incominciasse à piantare il vero Tribunale del sommo Pontefice Christo, e nondimeno stato molto tempo in Roma, non ancora ben capace di tanto glorioso fine, si deliberò lasciar quella, & messosi in viaggio, s'incontrò in Giesù Christo, il quale interrogato da Pietro, Domine quo vadis? si sentì rispondere, vado Romam iterum Crucifigi, & all'hora Pietro, fatto perfettamente capace di tanto alto secreto, se ne ritornò in Roma, e col proprio sangue, e proprio martirio, cominciò ad inalzare sopra il vero fondamento Christo Giesù, la gloriosa mole della dignità, e maestà Pontificale del vero, e supremo Pontefice Christo, doue hauessero à risiedere tutti i suoi veri Vicari.

Ne anche Papa Clemente Quinto, parne, che intendesse tanta diuina prouidenza, mentre che, lasciata Roma, se ne andò ad habitare in Francia l'anno 1305. come afferma il Volaterrano, Clemens Quintus vasco Præsul Bordugallensis, post longam Patrum contentionem absens Perusiæ creatur, qui statim Cardinales in Galliam vocat anno M CCC V. vbi successores manserunt annos L XXIIII.

Raph. Volat. Antripolog. lib. 22.

 Onde

Onde infastidito il Signor Giesu Christo di tanta ignoranza, spirò nel petto à Gregorio Vndecimo, che lasciata la Francia, & Auignone se ne ritornasse alla eletta, e preeletta Roma, Sedia perpetua de suoi veri Vicari, che così il medesimo Volaterrano testifica, mentre scriue Gregorius XI. Lemouicensis, sedit annos septem, Romam ire statuit, reuocatus litteris, Diuę Catherinæ virginis Senensis, hortante Baldo, quamobrem anno MCCCLXXXVI. clam paratis triremibus 21. in Rhodano, res alias simulans, primo Genuam, inde Cornetum applicuit, inde Romam profectus ingenti omnium lætitia.

Solo pare à me, Costantino Imperatore intese questo diuin consiglio, e profondo mistero, quando sanato dalla lepra da San Siluestro Papa, lasciò Roma libera, in mano di San Siluestro sommo Pontefice, e se ne andò con tutta la sua Corte ad habitare à Bisantio, il quale ampliato, lo nominò dal suo nome Costantino, Costantinopoli, fondando iui il suo Imperial Trono.

Non à caso, adunque la Imperatrice Roma, fù condotta à quella sublime altezza della vniuersale Monarchia; ne à caso potremo dire la Serenissima Regina, e Vergine Venetia, essere stata generata Vergine nel grembo della santa madre Chiesa Catholica, Apostolica, e Romana, nata in quella Vergine, & in quella nodrita, & ingrandita Vergine, e Vergine fidelissima, e Christianissima, senza mai, in minimo, che hauer violata la data fede al suo diuino sposo Giesu Christo, esaltata à quella potenza, e maestà, che tutto il mondo, con sua dolce marauiglia, e stupore contempla.

Ma, si come Roma fù predestinata per Pontifical trono del sommo Pontefice Christo, e de suoi veri Vicari, così Venetia è stata eletta, e predestinata, per diffesa prontissima, potentissima, e sicura, della sua santa Chiesa, e sposa Vergine, acciòche la potesse peruenire à suo tempo à quella Maestà, potenza, Auttorità, e sicura quiete, e gloriosa pace, che al presente sotto il felicissimo, e santissimo Pontificato di Papa Vrbano VIII. Gentilhuomo principale della nobilissima Casa Barbarina nella inclita Città di Fiorenza, con immenso gaudio de veri fideli, e terrore, & ammiratione degli Infideli si scorge.

Et era ben ragione, che si come Christo Vergine, raccomandò à Giouanni Vergine la sua Vergine Madre Gloriosa, così raccomandasse la sua Vergine sposa, à Vergine valorosa, e Religiosa, mà zelantissima della gloria, e sicurezza di quella, quale è la Serenissima Regina, e Vergine Venetia, che per diffender tanta sposa, e madre, e la Christianità tutta, & i sommi, e veri Vicari, e Pontifici, non si sono curati i Signori Venetiani, anzi del tutto hanno messo in non cale, di ampliare, e d'ingrandire il loro Imperio, come senza dubbio alcuno facilmente haueriano potuto ampliare, e dilattare, seguendole vestigie della gran madre, e Imperatrice Roma, cosa ben notata, & auuertita con sua estrema merauiglia, da Raffaello Volaterrano, Bibliotecario di santa Chiesa, & ad æternam rei memoriam contra pauca respicientes *testimoniata, mentre doppo di hauer registrato nella sua Geografia, la pietà, la Religione, la virtù, il valore, e l'animo inuitto, e generoso, di que' supremi Duci, e gloriosi Heroi figliuoli veri di tanta gran madre, e Regina Venetia, che col proprio sangue, proprie sostanze, e proprio valore tante grandi imprese contra i Turchi, e Saraceni fecero, e tante gloriose vittorie di quegli ottennero per la esaltatione, e diffesa della santa Chiesa, così scriue.*

Volat. Geograph. res Venetæ.

His igitur viris ac rebus gestis Venetiæ florent, quas, si citra inuidiam priscis compararemus, proculdubio imaginem quandam Reipublicæ Romanæ in his perspiciemus, ac in eam quandoque magnitudinem peruenturam fuisse, si per Turcarum, quibus tot annis soli restiterunt bella licuisset, *si ponderi, senza inuidia, o sinistra intentione tutto questo, e si verrà in cognitione del vero. Come i Signori Venetiani in que' tempi, che la occasione si porgeua di ampliare il loro Imperio, lasciato quella, soli si opposero a i Turchi, e Saraceni per la salute della Chiesa santa, e di tutta l'Italia insieme.*

Blondi Flauij de gestis Venetorum.

Che pure spinto da tanta verità il Biondo fù sforzato à testificare, Venetis solis æque, ac cæteris omnibus Christianis simul acceptam deberi Saracenos actenus: Italia, & Aegei, Ionij, superiq; marium Insulis pulsos esse, *e procedendo più auanti à descriuere i potentissimi, e prestissimi aiuti, e soccorsi, che la Serenissima Signoria di Venetia diede efficacemente alla derelitta, e quasi abbandonata Italia, da i Saraceni assaltata, depredata, e rouinata, pieno di vna estrema marauiglia di vno amarissimo amaro, e di vn dolcissimo dolce mista, così si lascia liberamente intendere.* Ad annos inde plus minus viginti, Sarraceni Alexandriam incolentes, Cretam Insulam aggressi ea omni ditione potiti sunt, quorum pars maxima, in Italiam nauigans, omnes Vrbes, in sinum Adriaticum, ad Ancone Hydruntum vergentes, vel occupatas tenuerunt, vel fugientibus habitatoribus, desertas incenderunt, *ecco lo amarissimo amaro; Ma sentiamo il soauissimo dolce,* Nec fuit qui tantæ Italorum calamitati aliquam tulerit opem præter Venetos, qui Duce Vrso Particiaco, illos exposita sinui Tarentino vastantes Classe adorsi, fuderunt, & Italia expulerunt.

Blond. Flau. de gestis Venetorum.

Ma sentiamo vn' altro amaro, con vn dolce misto, Eo denique anno, alij Cretenses Sarraceni in Dalmatiā sunt delati, & non solum exposita mari loca, sed facta plerisque in locis ascen-

asconsione Mediterranea vexauerunt, qui gradum vsque delati, oppugnauerunt diu, *quì si gusta l'amaro; gustisi adesso il dolce,* Vrbe ideo non sunt potiti, quia Veneti vicinæ Vrbis periculo exterriti, laborantibus, præsidium attulerunt, & fugatos inde Sarracenos, Mari quoque supero expulerunt.

Niceta Acominato da Cono, nella historia di Alessio Comneno fratello di Isacio Angelo Comneno Imperatore lib. 3. in questa maniera esalta, e magnifica la pietà, e deuotione de' Signori Venetiani verso la Christianità, che in quel santo passaggio della conquista di Gierusalemme, spontaneamente offersero se stessi, loro armate, e tutti i loro beni, per traghettare, & assicurare l'Armata de Christiani, che di Francia, Fiandra, & Italia si ridussero à Venetia, per fare vna tanto pia, e santa impresa, dice adunque Niceta.

Niceta.

Auuenne, che in que' tempi, molti Principi Christiani si erano messi insieme con fermissima Lega, per desiderio, che haueuano di vedere la Palestina, e visitar que' luoghi santi. Hauutane la nuoua il Dandolo, offerì loro volontariamente le forze sue, di dare ogni aiuto, e soccorso, perche hauesse felice successo quella santa impresa, & entrò nella Lega con grande animo. Furono quelli, che passarono à quella lodatissima guerra, il Marchese Bonifacio da Monferrato, Baldoino Conte di Fiandra, Arrigo Conte di San Polo, Doloico Conte di Pleia, e molti altri valorosissimi Guerrieri d'alta statura, e di bellissima presenza, onde trè anni continoui non si attese in Venetia, ad altro, che à far Naui prestissime, per imbarcare la Caualleria, che furono circa al numero di cento dieci Galere, e da sessanta grosse Naui in settanta, vna delle quali per sua eccessiua grandezza era domandata il Mondo. Giunto il tempo destinato per il passaggio, s'imbarcarono mille huomini d'arme, e da tr ta milla soldati armati diuersamente, che per la maggior parte haueuano i loro scudi, oltre à gli armati alla leggiera; sin quì Niceta degli aiuti prouitissimi, e potentissimi dati dalla Serenissima Signoria di Venetia alla Christianità, per puro zelo di pietà, e religione Christiana.

Marco Antonio Sabellico, del soccorso potentissimo, e prestissimo, che doppo la presa di Baldoino Re di Gierusalemme diede la Serenissima Signoria di Venetia per puro zelo di pietà Christiana, a i Christiani della Soria, così scriue. Temendo Baldonino Re di Gierusalemme la potenza de Sarraceni, scrisse à Domenico Michele Serenissimo Principe di Venetia, richiedendolo, di potente, e presto aiuto, e di poi venuto alle mani con Balaco Re de Parti, fù preso, e menato prigione à Carra, il che inteso da quelli di Gierusalemme, scrissero à Calisto sommo Pontifice, dimostrandogli la ruina totale, se presto non erano soccorsi, onde mosso Calisto, e considerando che non altri, che la Serenissima Signoria di Venetia tanto opportuno soccorso dar poteua, subito scrisse al Doge Michele, supplicandolo à volere abbracciare vna tanta impresa.

Sabellico Deca prima, lib. 6.

All'hora il Doge subito conuocato il popolo, esplicò la necessità, & il pericolo de i Christiani della Soria, e le preghiere del sommo Pontefice Calisto. A quel parlare, dice il Sabellico, tutta la Chiesa risuonò di gridi mescolati con pianti, domandando che presto si espedisse l'Armata. Non fù alcuno in tutta la Città, che volentieri non volesse essere scritto à questo Esercito, più presto, che in casa starsi in tranquillità, & in otio. Furono adunque in punto dugento Galee, Giacomo Genouese il quale poco di poi, che furono fatte queste cose, fù in Gierusalemme, lasciò scritto; hauere hauuto i Venetiani dugento Naui, nelle quali erano settanta grosse, con la quale Armata, il Doge Michele combattè l'Armata nemica di 700. vele, la fracassò, prese la Capitana con molte altre, liberò la Città di Ioppem da quel crudele assedio, fece ricchi tutti i suoi soldati, prese la Città di Tiro, e piantò le insegne di San Marco sopra le più alte Torri, e trionfante entrò in Gierusalem, doue dal Patriarca Varimondo fù honorato, e decorato d'infiniti honori, e priuilegi, fino à questo, che il Doge fosse di pari autorità in Gierusalem del Rè.

E nel ritorno poi alla Patria vittorioso, prese il Castello di Rodi, e lo ruinò, distrusse Scio, prese Samo, di poi Lesbo, Andro, & altre Isole dello Imperio Greco, insieme con Modone, e tutto questo fece, perche lo Imperator de' Greci Caloianni, ò Emanuel, per inuidia hauuta senza ragione alcuna mosse le armi contra i Venetiani, sin quì il Sabellico.

Ma passando più oltre, sentiamo il Padre molto R. F. Francesco Longo da Cariolano Cappuccino, come ammira, e testifica le armi tremende, e religiose della Serenissima Signoria di Venetia, sfoderate contra Leone Imperatore Costantinopolitano Iconoclasta, in fauore della sposa di Christo.

Breuiarium Cronologicum Pontificum, &c. Anno Domini 726.

Hoc anno decimo Imperij nondum absoluto Leo Imperator, hactenus habitus Catholicus hæreticum se prodit, Iconoclastam, promulgato edicto, vt sacræ vbique Imagines de[illegible]rentur idque omnium consensu, ex hebræorum impostorum impulsu, qui Imperium il[illegible]i prædixerunt.

Gregorio Secondo Sommo Pontefice, con lettere paterne, e con Ambasciarie solenni, cercando di far ritornare Leone al dritto camino della verità, non potè ottenere il suo pio, e giusto desiderio, anzi che più indurato, & indiauolato Leone, (contra ius gentium) *messe in prigione gli Ambasciatori,*

tori, e gli fece morire, e cinque fiate ordì, e macchinò tradimenti per emmazzare il Sommo Pontefice, qaali per fauor Diuino tutti discoperti, liberato il Pontefice, e lo Imperatore più ostinato che mai, si come in Oriente, così in Occidence, promulgò editti sacrilegi per leuar dal mondo le sacre Immagini di Christo, e di saoi gloriosi Santi, contra ilqaale il Sommo Pontefice sfoderando la saa suprema autorità, esortò con lettere Apostoliche i Principi christiani, à prender l'armi contra il comun nemico, onde tutto ammirato qaesto tanto Autore, dello ardente zelo della Serenissima Signoria di Venetia verso il Sommo Pontefice così soggiange.

Atque hæc omnia in Anastasio, qui nominatim Pentapolensium, & Venetiarum exercitus ait, iussioni Imperatoris restitisse, & in necem Pontificis se nunquam assensurus affirmasse Religiose plane, & pie Veneti, qui quantumuis terrę, mariq; proximi essent Imperatori, & viribus inferioriores, vt ab eo deleri timere potuissent, tamen Religioni omnia merito post habenda censuerunt, sie creuerunt Respublicę, cum Religioni cæteris prætulere. Sin quì il Molto Reuerendo Padre Frate Francesco Cappaccino, Doue particolarmente nota, come la Serenissima Signoria di Venetia, ancor, che la fosse sicura di poter essere oppressa dalla poteuza di Leone Imperatore, poco si carò delle sue minaccie, editti, e promesse, mà drizzate le sue Armate, valorosamente, e religiosamente si oppose à qaello per saluare la Religione christiana, e l'autorità del Sommo Pontifice Gregorio, & in segno certo della saa sincera deuotione verso le sacre Immagini, & ad onta di Leoae, volsero i Signori Venetiani, il loro miracoloso, e pretioso Tempio di S. Marco, tutto ornare, e sopra nel suo cielo fatco in volto, e da i lati, per di dentro, e per di fuori di sacrate Immagini, parte dipinte à Mosaico in oro, e parte in pretiosi marmori sculte.

Doglioni cõpendio histocico, patte 6.

Parimente l'anno 1571. qaesta Serenissima Signoria, ancor che si conoscesse di potenza molto inferiore all'Ottomanno, e per la molta vicinità, Ab eo deleri timere potuisset, dispreggiato il tutto, per difendere la Christianità, e liberar la Italia, e la santa Chiesa, intrepidamente entrò nella Lega con il Papa Pio Quinto, e Rè di Spagna, con cento venti galere armate a proprie spese, altri vasselli tondi, e barche armate con sei Galeazze Improportione sex qui altera, a tutta quella del Papa, e di Spagna, mediante le quali Galeazze messe in confusione, e scompiglio, tatta la inimica, la fracassò, & aperse ampissima, e sicurissima strada, a conseguire quella gloriosa vittoria, mediante le quale si ruppe le corna alla superba Luna, e faori di ogni ordine, e regola Astrologica, si fece ecclissare, & assicurò se stessa, la Italia, la Christianità tutta con il santo Papa Pio Quinto, da quella soprastante rouina, che il superbo tiranno Ottomanno gli minacciaua.

Ma l'anno 1638. qual maggior segno potè mostrare al mondo questa Serenissima Signoria del suo inuitto, & vsato valore, e zelo ardentissimo della Religione Christiana? vna armata di ventitre, e più Galere di corsari Barbareschi, haaeua con grandissimo terrore, e spauento tutta la costa, e marine della Sicilia, Sardegna, Corsica, e Puglia scorsa depredando il tutto, e condacendo Schiaui vna gran quantità di christiani, fino a due Monasteri di sacrate vergini, con gran quantità di ornamenti sacri, di Calici, Croci, & altre argenterie sacrate, e non trouando alcuno, che se gli opponesse, ardirono di entrare nel Golfo di Venetia, con intentione di andare a saccheggiare la Santa Casa di nostra Signora de Loreto, la qual sacrilega, e temeraria arrogancia intesa la Serenissima Signoria, drizza la sua Armata tremenda, e come vn folgore sopra la nemica si auuenta, la mette in fuga, e la perseguita sino dentro al seno, ò braccio di Mare della Vallona, Fortezza e laogo dell'Ottomanno, e quertanque come dice il Coriolano Deleri ab eo timere potuissent, con tutto ciò, dentro lo stesso seno, la combatte a vista della Fortezza (spalleggiata da quella con tempesta d'Artiglierie,) la rompe, la fracassa, s'impadronisce di tutte le Galere, taglia a pezzi tutti i Turchi, libera i Christiani schiaui, ricouera la preda, e con liberalità Christiana a i propri padroni la restitaisce, e tanta vittoria ottenuta, intendendo, che tre grossi vasselli carichi di soldati, monitione, è vettouaglie veniuano in soccorso de corsari, contra di quegli drizza la sua Armata, gli combatte valorosamente, gli prende, taglia la testa a tutti i Tarchi, & a Corfù vittoriosa conduce; tre vasselli con tutto il loro carico, insieme con tutte l'altre Galere nemiche prese. Di qaesta importantissima, e gloriosa vittoria diedero segno di allegrezza infinita tatta la Sicilia, tutto il Regno di Napoli, e lo stesso Sommo Pontifici mostrò con gratissime dimostrationi di hauere hauuta sommamente grata vna tanta vittoria, con il proprio, e solo valore, con le proprie, e sole sastantie, senza minimo aiuto straniero, dalla Serenissima, e Christianissima Signoria di Venetia per puro zelo di Religione Christiana col fauor diuino ottenuta.

Mediante la quale vittoria tatta la Sicilia, la Sardigna, la Corsica, tatta la Costa delle marine del Mar Tireno, e di tatto il Regno di Napoli, e del Mare Adriatico sono state liberete da [illegible] tante rouine, saccheggiamenti, e danni, che gli soprastauano, con questo appresso, che le Galere [illegible] di Fiorenza, di Genoua, di Spagna, e di Malta, possono liberamente scorrere tutta la costa dell'Affrica [illegible], e Barberia, per renderle duplicata, e triplicata la pariglia.

E qui voglio suelare gli occhi dalle proprie passioni, e propri interessi del mondo, [illegible] a considerare l'al-

l'alta, & amorosa Prouidenza del Signor Giesù Christo, verso la sua diletta sposa santa Romana Chiesa, che preuedendo per gli peccati degli Asiatici, bestialità degli Affricani; superbia, & ostinatione de Greci, con l'auaritia, e discensione de Principi Christiani; la esaltatione dello Imperio Ottomanno, cōtra questo tanto formidabile inimico, subito gli oppose vno scudo, & vna spada, fabbricati, e temprati di sua propria mano, che altro non sono, che quel famoso, e marauiglioso Arsenale, che la Serenissima Signoria di Venetia (così da Dio inspirata) dal primo principio della sua nascita, hà fondato, e sino à questi presenti nostri tempi ha perpetuamente accresciuto, ingrandito, e reso formidabile, e tremendo alla casa Ottomanna, marauiglia vnica di questo nostro vniuerso, e miracolo, sopra ogni altro miracolo miracoloso, che solo, come difesa prontissima, e potentissima in ogni tempo, raffrena, e pone il morso al Turco, di non si potere muouere contra l'Italia, e Sommi Pontefici a danni di quegli come sempre anhelante aspira.

Creda adunque tanta verità il Francese, l'ammiri il Todesco, la confessi lo Spagnuolo, e si rallegrino tante Città della bella Italia, dalle quali, vsciti tanti generosi figliuoli, vedono essersi verificate le promesse fattegli dal Sommo Dio. Super ipsum autem efflorebit sanctificatio mea, e dichiuo insieme con lo Imperatore Giulio Cesare, riuolto a i suoi compagni: Rouinauamo se non eramo rouinati, Eramo rouinati noi altri Italiani, se le nostre Città non fossero state rouinate, perche mai saremo potuti peruenire a tanta felicità, di contemplare questa tanta mirabil vergine, e Regina, e di esser coronati di tanto glorioso Corno, e rimirare in lui, e godere come in vn viuo specchio, lo splendore, e maestà di quella antica Republica Romana.

Ma passiamo più auanti, e consideriamo, come il sommo Dio per accumulare i suoi fauori, verso tanta Regina, e vergine, in segno certo, della sua onnipotente, & amorosa protettione, hà dato ad vn tanto Corno, vn Leone benigno, e santo per Insegna, quale è il Leone dell'Euangelista S. Marco, insieme con il suo santo Corpo, e di altri tanti Santi per sicuro Protettore; Leone Santo, e giusto, che non ruggie mai, ne sfodera i suoi tremendi Vngioni, se non da giustissime cagioni, e necessarissime spinto, come nelle Historie, e Croniche sue, leggendo si potrà perfettamente comprendere.

Lo Imperatore Valentiniano, desideroso di sapere le cause vere per le quali il Popolo Romano fosse sormontato alla total Monarchia dell'vniuerso, & hauendo fatto intendere questo suo giusto desiderio, a quel famoso maestro di guerra Flauio Vegetio, Vegetio succintamente così gli risponde, In nulla enim alia re videmus populum Romanum, sibi orbem subegisse terrarum, nisi Armorum exercitiò, disciplina castrorum, vsuq; militiæ.

Veget. Lib. 1. Cap. 1.

E dall'altra parte il popolo Romano, volendo intendere le cause reali del suo vniuersale Imperio, interroga Cicerone, al quale Cicerone così risponde. Quam volumus patres conscripti ipsi nos amemus, tamen, nec numero Hispanos, nec robore Gallos, nec calliditate Pænos, nec artibus Græcos, nec denique hoc ipso huius gentis, ac terræ domestico, natiuoque sensu Italos ipsos, ac Latinos; sed pietate ac Religione, atq; hac vna sapientia, quod Deorum immortalium numine, omnia regi, gubernariq; prospeximus, omnes gentes, nationesq; superauimus.

Cic. de Aruspicū respon sis Lib. 1.

Vegetio era Christiano, secondo, che dal giuramento, che faceua dare a suoi nouelli Soldati si può chiaramente comprendere, iurant autem per Deum, & per Christum, & per Spiritum Sanctum, & per maiestatem Imperatoris, E Cicerone era Idolatra, e nondimeno il Christiano attribuisce il tutto all'arte della Militia, la grandezza dell'Imperio Romano, e l'Idolatra l'assegua, alla pietà, Religione, & al creder la prouidenza de gli Dei nel gouernare questa machina mundiale.

Veget. Lib. 1. Cap. 5.

Et inuero, che à chi considerasse semplicemente il tutto, senza penetrare più oltre, potria generare vn grande intorbidamento di ceruello, e forse scandalo.

Tace il Christiano la Pietà, la Religione, e la Prouidenza diuina, e solo adduce l'arte della Guerra, per la vera, e real causa.

Tace l'Idolatra l'arte della Militia, e solo fà mentione della pietà, Religione, e prouidenza de gli Dei falsi, e bugiardi, si risponde.

Il Christiano in questo caso, assolutamente presuppone la pietà Christiana, e la prouidenza diuina, come cosa hormai notissima, e fà mentione dell'arte della Guerra, la quale in que'tempi cominciaua a mettersi in non cale, & a rouinarsi, come in più luoghi esso, nel suo libro de re militari accenna.

L'Idolatra dall'altra parte non fà mentione dell'arte della guerra, come quella, che stando in suo vigore, era rigorosissima la sua osseruanza, e commune, e solo predica della pietà, Religione, e prouidenza de'lor Dei falsi, la qual'nel tempo di Cicerone cominciaua a intepidirsi e raffreddarsi.

Cicerone era huomo di Toga, e poco si curaua della guerra, & era vno di quegli, che gli piaceua godere nella pace con quiete le sue fatiche, & attendere ai suoi particolari studi.

Vegetio era huomo bellicoso, strenuo, e valoroso; inimico dell'otio, e poco curante della pace, e come era inclinato, nodrito, & indurito nella Militia, a questa con ogni suo potere drizzaua i popoli.

Ma

Ma infine bisogna, che noi confessiamo, che di necessità queste due cose, Religione vera, e Disciplina militare sono quelle, che danno gl' Imperi, gli estendono, e gli conseruano, e che perpetuamente deuono star congiuntemente; il principal luogo sempre tener deue la religione, & osseruarla; si come sempre quegli antichi Romani osseruarono il tutto posponendo alla religione (benche falsa) de loro Idoli, non perdonando a cosa alcuna più attroce, nè anche alla propria vita, per conseruarla intatta, & illesa.

Le vestigie seguendo di quella gran madre Roma, questa nuoua gran madre Venetia, generata Christiana, e nata Christiana, quali, e quanti segni hà dato certissimi col proprio sangue, registrati, della sua vera pietà, e Religione? Le Croniche, le Historie, gli Annali, ne sono pieni delle pietose Imprese, che ella hà fatto, in fauore della Religione Christiana contra i nemici della fede di Christo.

Il numero immenso di tante sontuose, e ricchissime Chiese, di pretiosi marmori fabricate, e con tanto splendore, e maestà coltiuate, & officiate, tante Schuole, tanti Luoghi pij, tanti Hospitali, tanti Monasteri di Religiose, e di Religiosi ricchissimi, fanno certissima testimonianza, come ogni altra cosa posponendo, solo alla pietà, e Religione, hanno drizzato, e continuamente drizzano, il loro pio, e santissimo scopo.

Ha hauuto la gran madre Venetia, i suoi Romoli, i suoi Claudij, i suoi Cammilli, i suoi Cincinnati, i suoi Papirij, i suoi Oratij, i suoi Scipioni, i suoi Catoni, i suoi Fabij, i suoi Metelli, e mille, e mille altri appresso, & al presente pur gli tiene, e di se fà pomposa, e gloriosa mostra, testificando il Biondo di questa gran madre Venetia, Alias Vrbes, pueros, lactantesq; alere Venetam vero adolescentes, ac plane viros, sibi in populum procreare, Onde bene poteua, & al presente può dire liberamente, e veracemente questa gran madre Venetia quello, che le madri Spartane a gli inuidiosi della grandezza loro, che gli diceuano: Adunque voi sole comandate a gli huomini virili, e forti (e sopra di quegli assoluto Imperio possedete) risposero: Quia nos solę viros estrenuos procreamus. Perche noi sole madri Venetiane, huomini fortissimi, e valorosi generiamo, e partoriamo, che con virtù, e valore, hauendo osseruati, & osseruando i santi precetti di Christo Primum quęrite Regnum Dei, era bèn ragione che godessero delle care promesse. Et hæc omnia adijcientur vobis, e la gran madre Venetia sentisse in lei verificarsi, & senecta mea in misericordia vberi.

Blondi Flauij Foroliuensis de gestis Venetorum.

Le Madri, con le mammelle, doppo di hauer partorito, lattano i loro cari nati, e la gran madre terra (à tutti i viuenti comune) con le mammelle sue, con i frutti suoi, tutti gli animali latta, e nodrisce, e quando il sommo Dio promette à questo protetto vnicorno, di lattarlo, e nodrirlo delle mammelle, che altro voleua significare, che delle mammelle della comune madre terra.

Onde per mantenere le sue promesse noi vediamo, come con larga mano, gli ha fatto conquistare, le più belle, e ricche Prouincie della Italia in terra ferma, con il nobilissimo Regno di Candia, tutta la Costa dello Illirico, sino allo stesso Corfù, con tante bellissime, e ricchissime Isole del Mare Mediterraneo, doue à gara fanno Cerere, e Bacco, Venere, e Marte, Mercurio, e Minerua, Gioue, e Saturno, la Luna, & il Sole di somministrare latte, e nudrimenti pretiosi à questa Serenissima Vergine, à questo Serenissimo Vnicorno.

Ma doue lascio io Nettuno? non gareggia egli con la comun madre terra? lascio la quantità infinita di vari, e delicati generi di Pesci; ma che dico delle immense ricchezze di oro? di argento, di gemme pretiose, e di drogherie immense, con altre infinite pretiose delicatezze, che sopra il proprio dorso, e de suoi Tritoni, porta à questo Serenissimo Vnicorno lieto, e festeggiante da i più estremi delle quattro parti della terra, per dimostrarlo al mondo il vero Cornucopia, secondo le veraci promesse super ipsum autem efflorebit sanctificatio mea.

Cosa bene auuertita da Raffaello Volaterrano, mentre così si lascia intendere, Postremo, nec rerum bonarum copia, quam præter publicam tutelam ab externo hoste, omnis Italia, eius Remige rebus abundet, ad nauigantibus nautis ex Siria quotannis, vnde Aromata conueunt, ex Aegypto margaritas, ex Tanai pelles, ex Brithania lanas, ex Hispania coechum, e quì si deue notare, come questo grauissimo Autore tutto pien di marauiglia fà nota, e manifesta al mondo questa verità, che non solo questa gloriosa, & inuittissima Regina, si contentò di render sicura la Italia tutta, da i nemici di lei, e di santa Chiesa; ma in oltre, il Cornucopia di ogni douitia, delitie, e ricchezze gli volse far godere.

Volaterran. Geograph. ees Venetę.

E questo basti per adesso, riserbandomi à presto dimostrare al mondo, le infinite gloriose, & heroiche imprese, che i Serenissimi Heroi, i generosi, e valorosi figliuoli di tanta gran madre Venetia, hanno con animo inuitto fatte da i primi principij della sua Origine, mediante le quali hanno diffesi se stessi, fondato, esaltato, e stabilito il loro Imperio, e diffeso la Italia, la Christianità, e la santa Chiesa, e poterono in lode vera di tanto glorioso Vnicorno cantare al sommo Dio per veri ringratiamenti. In te inimicos nostros ventilabimus Cornu.

Psalm. 43.

E per

E per qual cagione, per auuentura ne potrà dire alcuno, il sommo Dio ha tenuto, e tiene così zelante, e vigilante protettione di tanto Eccelso Corno? Quia non est augurium in Iacob, nec diuinatio in Israel. *Perche, in questa eletta Città, generata Christiana, nata Christiana, e Vergine sposata al gran Redentor del Mondo, sempre si è mantenuta intatta, e purissima, la vera fede, & il vero culto di Giesu Christo, secondo la fede Cattolica, Apostolica, e Romana, ne mai in quella si è sentito voci di false Sirene di Eresiarchi, e di altri simili pernitiosi seduttori.* Numeri 23.

Queste adunque, benigno Lettore mio, & altre infinite appresso di non minor valore, che per fuggire la prolissità a tempo si tralasciano, sono state le cause, che mi hanno spinto ad intitolare questa, qual si sia mia fatica, CORNO DOGALE, dell'Architettura Militare.

E contemplando in oltre in questo Serenissimo Corno, splendere vn viuo raggio della libertà d'Italia, quasi la maggior parte, e la più bella, da seruitù straniera afflitta, e soggiogata; e rimirando appresso in questa Serenissima Signoria, come in terso specchio, la vera sembianza, di quella Republica Romana, con le proprie armi, e virtù, domatrice e Monarca di tutto l'Vniuerso. Come poteuo io ritenermi, e contenermi, di non offerirle, con ogni humil riuerenza, e sommo giubilo, questa qual si sia mia fatica, sì come al presente dedico, e consacro, in segno (benche minimo) dell'ardentissima mia deuotione, che io porto, e sempre ho portato à questa Serenissima Regina, e Vergine, & à questo Serenissimo Vnicorno, gloria, & vnica speranza della bella Italia, e destra inuitta, e valorosa del sommo Pontifice Romano, vero Vicario del nostro Signor Giesu Christo in terra, e legittimo successor di S. Pietro.

TAVOLA DELLE COSE

Più notabili contenute nell'Architettura Militare di Pietro Sardi.

Ferro

G

Prom-

Q

R

S

Stopo

T

Il fine della Tauola.

Correttioni.

A carte 132. al quinto verso, doue dice, in piedi dieci, correggi, in pareti dieci.

A c. 212. v. 23. $\frac{68 \mid 74 \mid 86}{8}$, deue dire $\frac{65\frac{1}{2} \mid 74 \mid 86}{8}$

A c. 117. v. 47. così proportiona. deue dire, così proportionata.

A c. 120. v. 53. dice, e ponendo vna punta, si deue intendere in punto D. & al v. 54. doue dice del Circolo punteggiato & D, deue dire, & X.

A c. 121. v. 7. del baluardo in punto G, deue dire in punto Q, & a v. 8. dice dal punto G. interfecatione, deue dire dal punto Q. interfecatione, e così a v. 9. 10. 11. in luogo di G. si deue porre Q, e così per tutta questa operatione di questa figura, sempre in luogo di G. si deue intendere Q.

A c. 57. v. 15. per quattro cause, deue dire per tre cause.

A c. 23. v. 29. sopra la linea della guida M. G. del baluardo, deue dire M. N.

A c. 72. v. 14. doue dice, quali graticci sono segnati H. deue dire, segnati N.

A c. 97. v. 23. Vltimi doue dice R. Piatta. forma, deue dire K. piattaforma.

A c. 128. figura Vndecima Ollandese, doue dice A G. A H. A L. A K. A L. linee infinite, tutte deuono dire A L. & A M.

A c. 156. v. 21. quale è la segnata I. M. deue dire quale è la segnata L. M.

A c. 118 v. 8 se ne alloggiauano 30. soldati, deue dire 10. soldati, & a v. 5. piedi 10. in tutto. deue dire piedi per lato.

A c. 169. v. 30. Serse, Dario, Coro, deue dire Serse, Dario, Ciro.

Nella figura prima degli Alloggiamenti Campali de Romani, manca la dichiaratione di quei quadretti segnati 35. posti sopra le trincere, li quali quadretti significano le piante delle Torri di tauole, e legni.

A c. 214. v. 5. e 6. doue dice, quanto era il valore del numero quadro di 119 deue dire quanto era il valore del numero quadro di cui era la radice 76

A c. 216. v. 33. & il numero. 5. sarà sua radice quadra, deue dire sarà sua radice cuba.

A c. 218. v. 7. numero quadro 64 deue dire numero cubo 64.

ARCHITETTVRA MILITARE

del Signor PIETRO SARDI.

LIBRO PRIMO.

Che cosa sia Architettura Militare, & in che consista, e sua eccellenza, e dignità.

LA Scienza, ò Arte (che chiamar vogliamo) dell'Architettura, si diuide in Architettura Militare, & in Architettura Ciuile.

Queste due Arti, quantunque in vno conuenghino, quanto alle cause materiali, differiscono poi quanto alle cause finali, conuengono, dico quanto alle materie, che sono pietre, mattoni, calce, rena, terra, legni, ferri, & altri materiali, quali son cōmuni tanto all'Architettura Militare, quanto alla Ciuile.

Ma differiscono, quanto al fine, perche il fine dell'Architettura Militare è di assicurare vn popolo, ò più popoli insieme vniti da qual si voglia nemico, che ad assaltare, e molestar lo venisse in qual si voglia modo, e tempo.

Il fine dell'Architettura Ciuile, e la cōmodità, e felicità di vn tal popolo insieme vnito, e dall'Architettura Militare assicurato, e per ciò fabrica dentro al fortificato recinto, case, palazzi, tanto publici, quanto priuati; edifica Chiese, teatri, anfiteatri, circi, naumachie, terme, portici, loggie, basiliche, ordina strade, e piazze. Inalza colonne, piramidi, obelischi, aguglie, colossi, conduce acque, riui, fontane, e simili, acciò che i popoli resi sicuri dal nemico, viuano cōmodamente liberi dalle ingiurie del tempo, & allettati dalla bellezza de gli edifici, & altre delitie, non si curino cercare altra migliore stanza. Ma godendo vna comoda, quieta, e felice vita, in questo sito così fortificato dall'Architettura Militare, e dell'Architettura Ciuile abbellito, finiscano in pace la lor vita.

Ma lasciando da parte l'Architettura Ciuile, discorreremo sopra l'Architettura Militare, come nostro principale intento.

Tre sono le parti principali, ò per meglio dire, tre cose principalissime importa questo nome di Architettura Militare, la prima, fortificare qual si voglia sito in qual voglia luogo, e parte situato, e renderlo sicuro da qual si voglia nemico.

La seconda è offendere, & espugnare il medesimo fortificato sito.

La terza è difendere vn tal sito fortificato, da qual si voglia nemico potente, ò potentissimo.

Vegetio scriuendo all'Imperatore Valentiniano, così descriue la militia, & arte della guerra, *Res igitur militaris, armis constat, & viris. Hæc in tres diuiditur partes, equi-* *Veg. 2. 1.*

A tes,

es, pedites, classes, equitibus campi, classibus maria, & flumina, peditibus, colles, vrbes, eplana, & abrupta seruantur.

Ma per più chiara intelligenza, diuideremo tutta questa militia, in terrestre, & in maritima, le operarioni principali della militia terrestre sono il marciare, l'accamparsi, il combattere, lo espugnare castrametationi, fortezze, Città con Prouincie, e Regni, & il difendere castrametationi, Città, fortezze, Prouincie, e Regni interi.

Le fattioni principali della militia maritima sono il nauigare, prendere porto, combattere contra il nimico, & espugnare fortezze, & parimente difenderle.

Da questa real diuisione, si può comprendere la eccellenza, e necessità dell'Architettura Militare, e come la sia il neruo, e vigor della militia, perche lo accamparsi, che altro è, che fortificare subito vn sito con ragione, poiche in quello sicuro se ne possa stare tutto l'esercito da vn'altro esercito nemico, che ad assaltar lo venisse all'improuiso, ò in altro modo, per soggiogarlo? Per ciò con ragione diceua Vegetio, *Castrorum quoque munitionem debet Tiro condiscere, nihil enim tam salutare, nec tam necessarium inuenitur in bello, quippe si rectè constituta sint castra, ita intra vallum securi milites, dies, noctesque peragunt, etiam si hostis obsideat, quasi muratam Ciuitatem videantur secum vbique portare.* (Lib. 1. 21.)

Ma diciamo pure, che se due eserciti combatteranno, e faranno giornata, & vno di loro rimanga vittorioso, e l'altro perdente si ritiri nelle fortezze, Città, e luoghi fortificati, se il vincitore non hauerà l'arte di espugnare tali siti fortificati, poco gli seruirà hauere sparso tanto sangue, e speso tanto tesoro per conseguire vna tal vittoria, poiche l'vltimo fine suo altro non deue essere, che d'impadronirsi dello stato, e prouincia del nemico, con tutte le Città, e luoghi forti. Ma non si potrà mai dire padrone, mentre, che il suo auuersario, possede le Città, e siti fortificati, rimanendo egli escluso fuori alla campagna, solo per la ignoranza di non sapere espugnare siti fortificati.

E dall'altra parte, come potrà il Principe perdente doppo di essersi ritirato nelle sue Città, e luoghi forti, difendergli, e saluare se, con tutti i suoi Vassalli dal vittorioso nemico, se non saprà l'arte di difendere siti fortificati? Ma queste cotali arti non potranno hauere, se perfettamente non sapranno le ragioni del fortificare tali siti, e per ciò è necessario sopra ogni altra, e prima di ogni altra cosa, che il Principe, Generale, e Capitani intendino, e si faccino padroni di questa Architettura Militare, quale con altissime ragioni insegna il modo certo di fortificare tali siti, e fortificati poi, dimostra il modo di espugnarli, e parlmente di difendergli.

Hora quanto alla prima parte del fortificare il sito, dico, che quello, ilqual pretende, e presume di fortificar qual si voglia sito, contra potentissimo nemico; bisogna, che perfettamente intenda queste sette cose principali.

1 Il fine, ò, i fini per i quali tali siti si fortificano.
2 Tutti i siti da fortificarsi, con tutte le qualità loro tanto buone, quanto cattiue.
3 Tutte le offese, che il nemico può, e deue fare à tal sito.
4 Di tutte le forme, che si deuono dare ad essi siti da fortificarsi.
5 Tutte le materie.
6 Tutti i modi di presidiare, monitionare, vettouagliare il sito fortificato.
7 Il modo di difendere tal fortificato sito, e conseruarlo illeso al suo Principe.

Questi sono sette stabili fondamenti, e basi, sopra le quali stà fondata, e stabilita l'Architettura Militare, senza i quali impossibile saria, che il sito fortificato potesse godere longhissima vita, ò, per meglio dire perpetua vita, perche *bonum ex integra causa, malum ex vna deficiente.*

Questi sette stabili fondamenti, gli potremo con ragione assomigliare à quelle sette Stelle settentrionali, chiamate volgarmente il Carro, & Orsa maggiore, perche, si come la prima di quelle, chiamata cõmunemente Stella Tramontana sempre, e perpetuamente si auuolge, e si aggira intorno al Polo del Mondo, e lo addita, poco più, ò meno à gli occhi nostri, quantunque non possiamo scorgere esso Polo; così il primo capo, che tratta del fine, ò fini sempre, e perpetuamente aggirar si deue intorno al Polo stabile della eternità, quanto sia possibile di conseruare intatta, e perpetua la fortezza.

Questo

Questo primo capo, tira tutti gli altri capi seco, e seco gli rapisce, in quella guisa, che la Stella Tramontana rapisce tutte le altre sei Stelle, che formano il Carro.

Anticamente i Buoi erono da Latini chiamati *Teriones, à Tero teris*, perche, mediante i rustici strumenti spezzauano le Glebe, e riduceuano in poluere le Zolle, e formauano i Campi, così spezzati, e rotti, in solchi per poterci seminare le biade, vero sostegno, e perpetuità dell'huomo.

Inalzate adesso gli occhi vostri verso il Cielo, e contemplate le sette Stelle, i sette Boui, il Carro, & i Boui in vn congionti, chiamati *Septemtriones*. Abbassategli in questa mia opera, e gli vedrete non in Cielo, ma in terra, ma di tal maniera in terra, che sempre aspirano alla eternità del Cielo: tien fisso sempre il primo capo, il primo Boue, che tratta de fini, gli occhi suoi alla eternità, & à quella sempre rapisce seco tutti gli altri sei capi principali, perche senza essi ben conosce essere impossibile poter ciò conseguire. Trauagliano tutti, e si affaticano tutti, perche tutti questi capi, sono necessitati vsare gli strumenti rusticani, e senza questi è impossibile, che vna tanto gran Mole muouer si possa, e condursi al fine desiato.

I siti hanno bisogno di tali Boui per fortificarsi, gli offensori per offendere, le forme per formarsi, e nella terra imprimersi, e rileuarsi; le materie per digerirsi, & ordinarsi, le monitioni, e vettouaglie, per trasportarsi, e congregarsi, & i difensori per difendersi, e conseruare illeso vn tanto corpo, e fargli godere il fine desiato della perpetuità.

Inteso succintamente, che cosa sia Architettura Militare, & in che la consista; veneremo adesso à trattare breuemente della eccellenza, e dignità sua.

Della eccellenza, e dignità dell'Architettura Militare.

TVnc vnumquodque arbitramur scire, cum causas eius, & principia cognoscimus, vsque ad elementa. Per le cause intende i fini per li quali alcuna cosa vien fatta, e per i principij, intende la causa efficiente autore di qualche cosa, e per gli elementi, le cause strumentali, materiali, e formali. *Prin. Phisi. cor.*

L'Architettura Militare tiene il suo Autore il sommo Dio, tiene i suoi fini, la necessità, & vtilità insieme con la Pace, e se alcuna cosa è riputata degna per la dignità, e grandezza dell'Autore, che è per i fini ottimi; qual cosa potrà esser più degna, e nobile, che l'Architettura Militare? qual tiene per proprio efficiente, & Autore il sommo Dio, & hà per fine la necessità, l'vtilità, e la Pace? Quando adunque haueremo conosciuto tutti questi principij, e cause, all'hora potremo dire di hauere inteso l'eccellenza, e dignità dell'Architettura Militare, con la sua essentia.

Il sommo Dio causa efficiente, & Autore dell'Architettura Militare.

IL Profeta Ioel considerando con immenso suo stupore, e contento, gli eserciti quasi infiniti, che sotto il libero, & assoluto Imperio del vero, e sommo Dio degli eserciti, obedientissimi, se ne stauano prontissimi ad essequire i cõmandamenti d'vn tanto Dio, così si fa intendere, *Et Dominus dedit vocem suam, ante faciem exercitus sui, quia multa sunt nimis castra eius, quia fortia, & facientia verbum eius. Magnus enim dies Domini, & terribilis valdè. & quis sustinebit eum?* *Ioel cap. 2.*

In quello, che dice il Profeta Ioel, *quia multa sunt nimis cãstra eius.* Chiaramente ne accerta il sommo Dio degli eserciti, non essere solo Signore di vno esercito, ò di due, ò di tre, ma di molti, e di molti, e quasi d'infiniti.

Questi tanti eserciti gli anderemo distinguendo in due generationi di Soldati, inuisibili la prima, & visibili la seconda. Gli inuisibili certo altro non sono, che la natura Angelica, e questa si diuide negli Angeli eletti, e santi, e negli Angeli reprobi, e dannati.

Questa prima diuisione di Angelici eserciti la dimostrò San Giouanni Euangelista in quella tremenda battaglia, che seguì la sù in Cielo, fra gli Angeli buoni, Duce Michael, e gli Angeli ribelli Duce Lucifero, nella quale il sommo Dio degli eserciti rimase vittorioso, cacciato Lucifero con tutti i suoi seguaci in questa bassa terra, e nell'Inferno.

Apoc. 12. Accennò, e dimostrò S. Giouanni le rouine, e le ſtragi, che apportarono queſti eſerciti d'Angeli ribelli, capo Lucifero, mentre dice, *Va terræ, & mari, quia deſcendit diabolus ad vos habens iram magnam*, & più auanti, *& iratus eſt draco in mulierem, & abijt facere prælium, cum reliquis de ſemine eius, qui cuſtodiunt mandata Dei*, & altroue pure, *& numerus equeſtris exercitus vicies millies dena millia, & audiui numerum eorum, & ita vidi equos in viſione, & qui ſedebant ſuper eos habebant loricas igneas, & iacinthinas, & ſulphureas, & capita equorum erant tamquam capita leonum.*

Apoc. 9. Degli eſerciti Angelici eletti, dice lo ſteſſo Giouanni Santo, *& vidi Cœlum apertum, & ecce equus albus, & qui ſedebat ſuper eum vocabatur fidelis, & verax, & cum iuſtitia iudicat, & pugnat, & vocatur nomen eius Verbum Dei, & exercitus, qui ſunt in Cœlo ſequebantur eum in equis albis.*

Apoc. 19. Et il Profeta Daniel non ſolo vno eſercito vide, ma innumerabili eſerciti Celeſti, che aſſiſteuano accinti, e pronti, nel coſpetto del ſommo Dio degli eſerciti, *Aſpiciebam donec throni poſiti ſunt, & antiquus dierum ſedit*, inſin là *millia millium miniſtrabant ei, & decies millies centena millia aſſiſtebant ei.*

Daniel 7. E lo ſteſſo Verbo Incarnato Signor noſtro Gieſu Chriſto, ci accertò di vna tanta verità, nello ammonir Pietro, che rimetteſſe la ſpada nel fodero, *An putas, quia non poſſum rogare Patrem meum, & exhibebit mihi modò pluſquam duodecim legiones Angelorum?*

Matth. 26. Hora, che lo ſteſſo Signore Dio degli eſerciti ſia Imperatore aſſoluto degli eſerciti inuiſibili degli Angeli eletti, tutta la Sacra Scrittura è piena di veriſſimi teſtimoni, e che parimente gli eſerciti degli Angeli dānati, ſtian ſotto l'aſſoluto Imperio del ſommo Dio, lo Euangeliſta S. Giouanni ce ne accerta nel ſuo Apoc. mentre dice, Io vidi vn'Angelo, che deſcendeua dal Cielo, quale haueua la chiaue dell'Abiſſo, & vna catena grande nella ſua mano, e preſe il dragone, ſerpente antico, che è il Diauolo, e Satanaſſo, & legò quello per anni mille, e lo meſſe nell'Abiſſo, e ſerrò l'Abiſſo ſopra di quello, e lo ſigillò.

Apoc. E queſto ſupremo Imperio, pure l'Euangeliſta S. Marco dimoſtrò, mentre lo indemoniato, che neſſuna forza d'huomini poteua domare, ſubito, che comparue alla preſentia del Verbo Incarnato, riconoſciuto in quello il ſupremo Impetio, eſclama *Quid mihi, & tibi Ieſu Fili Dei altiſſimi, adiuro te per Deum viuum ne me torqueas.*

Marc. 5. Ma del ſupremo, & aſſoluto Imperio del noſtro Signor Dio ſopra tutti li eſerciti terreſtri, tanto giuſti, quanto ingiuſti, dal principio del mondo, fino à queſti noſtri tempi, & in eterno, chi è quello, che ardiſca di dubitare? Poiche eſſendo eſſo Signore Dio del cielo, e della terra, della natura Angelica, e della humana, ne ſeguita, che ſi come, de gli eſerciti Angelici tanto eletti, quanto reprobi è ſupremo Imperatore, coſi parimente aſſoluto Imperatore ſia de gli eſerciti tutti terreſti, tanto giuſti, quanto ingiuſti.

Teſtimonio di tanta verità è Daniele Profeta mentre dice, Io riſguardaua adunque nella viſione di notte, & ecco nelle nugole del cielo, quaſi Figliuolo dell'huomo veniua, e fino allo antico di giorni peruēne, e nel conſpetto ſuo offerſero quello, e diede à quello la Poteſtà, e l'honore, & il Regno, e tutti i Popoli, Tribù, e lingue ſeruono à quello, la poteſtà di quello poteſtà eterna, che non ſarà tolta, & il Regno ſuo, che non ſi corromperà.

Dan. 7. Coſi parimēte S. Giouanni nella ſua Apocaliſſi, di queſta infinita poteſtà ſopra tutti gli eſerciti, e potentati terreſtri, rende ampliſſimo teſtimonio, mentre in quella ſua viſione di quel, che ſedeua ſopra il caual bianco, e che haueua ſcritto il ſuo Nome Verbum Dei, ſoggiunge, e dalla ſua bocca procede vn coltello da tutte due le parti tagliante, acciò che con quello feriſca le Genti, & egli reggerà quelle in verga ferrea, & egli calca il torchio del vino dal furore dell'ira di Dio onnipotente, & hà nel veſtimento, & ne' lombi ſuoi ſcritto, Rè de' Rè, e Signore de' Signori.

Apoc. 19. Il Signore Dio de gli eſerciti noſtro Creatore la prima guerra, che fece, fù punitiua pura, non defenſiua pura, e la moſſe contra Lucifero rubello, per caſtigarlo della ſua ingratitudine, e queſta battaglia, e giornata fù la più grande, e la più tremenda, che dalla creatione del Mondo fino à noſtri tempi ſia ſtata giamai fatta, doue interuenero, non vn millione, ò due di combattenti, Ma millioni, di millioni di millioni di millioni, tanto da vna parte, quanto dall'altra. Nella quale il noſtro Signor Dio rimaſe vittorioſo, caſti-

gan-

gando il perfido rubello Lucifero, col cacciarlo insieme con i suoi seguaci, in questa bassa terra, e nell'Inferno.

Questa tanta giornata, e gloriosa vittoria, volse lo stesso Dio manifestare al Mondo per mezzo del suo santo Euangelista Giouanni, mentre nel suo Apocalissi dice. *Et factum est prælium magnum in Cælo*, Michele con gli Angeli suoi combatterono col Dragone, & il Dragone combatterà, e gli Angeli suoi, *& non praualuerunt, neque locus inuentus est eorum amplius in Cælo, & proiectus est Draco ille magnus serpens antiquus.* Apoc. 12.

Lo assoluto imperio, che il sommo Dio tiene sopra tutti gli eserciti, e potentati di tutto l'vniuerso, si compiacque di significare lo stesso Signore nella visione di quella marauigliosa Statua di Nabucdonosor, che haueua il capo d'oro, il petto, e le braccia di argento, il ventre, e le coscie di rame, e le gambe, parte di ferro, e parte di creta insieme misti, che cascando vna piccola pietra da vn'alto monte, percosse nelle gambe, e piedi, di essa, rouinò la statua, e l'oro, l'argento, il rame, il ferro con la creta si ridussero in poluere, e la piccola pietra si fece in vn monte tanto alto, che riempiua tutta la terra.

Questa fù la visione di Nabucdonosor, & ecco l'interpretatione di Daniel Profeta, *Tu Rex Regum es, & Deus Cæli, Regnum, & fortitudinem, & Imperium, & gloriam dedit tibi, tu es ergo caput aureum*, Ecco la prima Monarchia data dal sommo Dio à Nabucdonosor, seguita Daniel, *& post te consurget Regnum aliud minus te argenteum, & Regnum aliud æreum, quod imperabit vniuersæ terræ, & Regnum quartum erit velut ferrum, quomodo ferrum comminuit, & domat omnia, sic comminuet, & conteret omnia hæc.* Dan. c. 2.

Nel primo Regno la Monarchia de gli Assirij ne viene à significare, nel secondo, quella de Persi, e Medi, nel terzo quella de Macedoni, e nel quarto, la Monarchia tremenda de Romani; Ma la piccola pietra, che cadendo dall'alto monte diede ne' piedi della statua, e la ridusse in poluere, e si conuertì in vn monte tanto grande, che ricopriua tutta l'vniuersa terra, ci significa la potenza infinita, & imperio assoluto del Signor Dio de gli eserciti; Questo con la sua potenza, e sapienza infinita, ha constituito tutte le Monarchie, e le ha successiuamente distrutte, e fattone risuscitare altre, fin che peruenne alla quarta vniuersal Monarchia de Romani, quale ingrandita à quel sublime segno, che ogni versato nelle Historie sà, la gettò poi per terra, e sopra di tutte si è fatto conoscere solo, & vniuersal Monarca come in effetto si scorge, non essendo al presente alcun Monarca sopra tutto l'vniuerso; Ma diuiso il Mondo in molti Principi, Duchi, Rè, e Potentati vno più grande, che l'altro, per significare non essere altro Monarca in Cielo, & in terra, che esso Signore Dio de gli eserciti.

Questa verità confessò Nabucdonosor, mentre dice, *Vere Deus vester, Deus deorum est, & Dominus Regum.* Daniel 2.

E questa verità parimente, confessò Dario Monarca de Persi, e Medi, mentre fà intendere à tutti i suoi Vassalli, *A me constitutum est decretum, vt in vniuerso Imperio, & Regno meo, tremiscant, & paueant Deum Danielis. Ipse est enim Deus viuens, & æternus, in secula, & Regnum eius non dissipabitur, & potestas eius vsque in æternum.* Daniel c. 6.

Esaia Profeta di questo nostro Signore Dio de gli eserciti così dice, *Dominus sicut fortis egredietur, sicut vir pugnator suscitabit Zelum, vociferabitur & clamabit, super inimicos suos confortabitur*, e per dimostrar, che tanto Dio, è Autore delle vittorie, e di Regni, e d'Imperij soggiunge lo stesso Profeta, *Hæc dicit Dominus Christo meo Cyro, cuius apprehendi dexteram, vt subijciam ante faciem eius gentes, & dorsa Regum vertam, & aperiam coram eo ianuas, & portæ non claudentur, ego ante te ibo, & gloriosos terræ humiliabo, portas æreas conteram, & vectes ferreos confringam*; Ma passiamo à dimostrare, come il nostro Signore Dio de gli eserciti, è stato vn potentissimo, e sapientissimo fortificatore di siti. Isaias 42. Isa. 45.

Il Signor Dio de gli eserciti ottimo fortificatore di siti.

PReuedendo la Diuina prouidenza la caduta della prima creatura spirituale, là sù in cielo, e della seconda corporale rationale, quà giù in terra, che infinite nemicitie doueuano succedere fra il genere humano, conosciute poi da Platone, e da Aristotile, e pro-

e prouate per esperienza dallo stesso genere humano; come prouido padre, e sapientissimo Dio, volse prouedere alla salute, e sicurezza di tanti popoli; Per ciò non fece la terra tutta piana, Ma la distinse in colli, in monti, in valli, in montagne altissime, scoscese, e dirupate; In fiumi, in laghi, in mari, in vastissime selue, e mari di arena, sterili, e deserti.

Acciò che gli altissimi, e dirupati monti, fossero come altissime, e fortissime muraglie, che separassero i popoli e gli assicurassero dalle offese, che l'vno all'altro hauessero potuto scambieuolmente farsi, e viuessero sicuri, e quieti dentro a i termini loro, e con tutto ciò per il cōmune commercio, lasciò alcune valli, per le quali, come per tante porte si potessero i popoli scambieuolmente communicare.

Separano i gran fiumi, le Prouincie, e le assicurano dagli improuisi assalti; così fanno i gran laghi, e con più efficacia i mari, & i fiumi, & i laghi, & i mari insieme sono mezzi, (oltre lo assicurare i popoli,) e strade di communicarsi fra di loro, con iscambieuole marauiglia, e profitto.

I foltissimi boschi, e le vastissime campagne di bollenti arene, che altro sono, che fortissime muraglie, che in mezzo frà due gran popoli, e Regni situati, assicurano l'vno, e l'altro popolo, dalle scambieuole inimiche incursioni?

Vegetio dice, che le Città, e fortezze, sono fortificate dalla natura, ò, dall'arte, ò, dalla mano, e natura insieme, e questi reputa più forti, e sicuri. I siti fortificati dalla natura sono in luogo rileuato, & alto, ouero dirupato, ò circondato da mari, laghi, fiumi, & altre acque palustri. Ecco come Vegetio impara à fortificare i siti dal sommo Architetto militare Dio degli eserciti Creatore, e perche conosceua Vegetio, che hauendo à fortificare in piano siti del tutto abbandonato dalla natura, ricorrendo à gli esempij di vera fortificatione prodotti dal sommo Dio soggiunge, che quei siti da fortificarsi con la semplice arte, e mano, douersi fortificare con fossi, e con muri *manu fossis, ac muris*, alludendo per le muraglie, à quell'altissime montagne, scoscese e dirupate, e per i fossi, a i mari, laghi, e fiumi dal sommo Dio creati, perche *Ars imitatur naturam in quantū potest*. *Vege. 4. 1.*

Della necessità dell'Architettura Militare.

IL Filosofo dice, *si omnes iusti essent, nihil vtile esset fortitudo*. In questi breui detti ne accenna Aristotile, il genere humano, esser misto di buoni, e di cattiui; di giusti, & d'ingiusti, che con ogni ferina crudeltà s'incrudeliscono contra i buoni, e giusti, per torgli la vita, l'honore, & ogni lor bene. *3. Topic.*

A i quali buoni, per conseruar la lor bontà, e giustitia, è necessario ricorrere all'Architettura Militare, che con altissime ragioni insegna il modo di assicurarsi, e difendersi contra i cattiui, & ingiusti.

Se in Cielo la natura Angelica, creata libera, dal sommo creatore Dio, hauesse riconosciuta la immensa bontà dell'onnipotente creator suo, e nostro, in crearla, e come grata si fosse humiliata, sotto la sua benigna onnipotenza, e che vna parte, (capo Lucifero) non si fosse da quella immensa bontà ribellata, non saria quel giustissimo Creatore ricorso all'armi, commandando all'Archangelo Michael, che insieme con i rimanenti Angeli giusti, armati del viuo nome dell'onnipotente Dio, assaltasse, debellasse, e cacciasse in questa bassa terra lo ingiusto, e ribelle.

Fù conueneuole la sù in Cielo ricorrere alle armi, e qua giù in terra e stato, & è necessarissimo ricorrere. Perche cacciato Lucifero dal Cielo in questa bassa terra, poiche la sù non potè conseguire il suo perfido intento, procurò di spogliare il primo Padre nostro Adamo, della possessione del Paradiso Terrestre, con intentione poi di spogliarlo della gloria del Paradiso Celeste, facendolo con i suoi inganni preuaricare, e perdere quella giustitia originale, nella quale tutto il genere humano doueua nascere.

La qual perduta si senti Adamo, cacciato dal Paradiso Terrestre, intonare, e promulgare dal giustissimo Dio quella giustissima sentenza *in sudore vultus tui vesceris pane tuo*, e riuolto all'empio ribello, & alla donna ingannata. *Inimicitiam ponam inter te, & mulierem, semen tuum, & semen illius*, sentenza, che in breue si verificò, e sempre si è andata verificando, e sino alla fine del mondo, necessariamente si anderà.

Che

Che il seme del Diauolo nel genere humano, sieno i cattiui, & ingiusti, è cosa tanto chiara, che, chi non la conosce si può ben dir di lui, ò, che sia di giudicio priuo, ò, che sia vno del maladetto seme, e che il seme della donna, cioè, della giustitia, non sieno i giusti, e buoni, non credo io, che alcuno, etiam di reprobo senso possa dubitare.

Hora à questi giusti, se vogliono conseruare la loro giustitia, contra gli ingiusti, è necessario ricorrere all'armi, à questa Architettura Militare, quale solo col fauor del giustissimo Dio gli può assicurare, e questo è quel che Aristotile dice, *si omnes iusti essent nihil vtile esset fortitudo.*

Ma passando à più sana intelligenza, bisogna intendere la mira, e scopo dell'Architettura Militare, tendere principalmente alla difesa, e non alla offesa, perche essendo gli ingiusti di numero, di forze, e di animo maligno di gran lunga superiori a i giusti, e buoni, senz'altra disciplina militare, ò, arte, solo con la forza veniuano à soggiogare, & opprimere i buoni, e giusti, onde a i buoni per il poco numero, e debil forze era necessario aiutarsi con la industria, & arte, per difendersi da i cattiui, & inuentare l'arte della guerra, & Architettura Militare.

Qual arte di giorno in giorno, & in successo di tempo si è andata perfettionando, secondo, che i cattiui, contra le prime difese de i buoni andauano inuentando nuoue offese, e contra le nuoue offese, i buoni pure si affaticauano d'inuentare, & opporre altre nuoue difese. Di maniera, chè da questo continouo inuentare nuoue offese, e contra queste nuoue offese opporre nuoue difese, si è finalmente in questi presenti nostri tempi inalzata questa Architettura Militare à quella perfettione, che ciascuno versato in tanta arte, con suo sommo stupore, e contento ammira.

Questa mistione di giusti, e d'ingiusti, e questa necessità, che hanno sempre hauuto i buoni dell'Architettura Militare per difendersi da cattiui, era bisogno, che io accennassi, per far capaci molti semplici, che vedendo tante stragi di huomini, e rouine di Città con distruttione di popoli; e tāte altre calamità, che seco apportano le guerre, maledicono e detestano vn'arte tanto degna, e tāto necessaria à buoni dell'Architettura Militare.

E questa mistione pure, e questa necessità conobbe Platone, e la conobbe quel famoso Architetto Militare Eliano, se mentre scriue all'Imperatore Adriano, *Vtilem omniũ maximè disciplinam hanc esse intelligo, ex ijs licet, quæ Plato philosophus, in eo opere quod edidit de legibus differit Cretensium enim legislatorem, ita leges condidisse affirmat, tamquam homines semper parati essent ad bellum, atque in procinctu dimicandi consisterent, omnibus enim inter se vrbibus bellum geri, quod non aliquo precone aut feciali, sed ab ipsa rerum natura indiceretur, quod, cum ita sit, quænam alia esse potest disciplina, vel potior, vel humanæ vitæ commodior, quam hæc rei militaris.*

Aeliani de instituendis aciebus lib.

Inalza Vegetio fino al Cielo i Lacedemoni, che non curando troppo delle altre arti, e dottrine, solo questa hauessero abbracciata, mentre dice: *O viros summa admiratione laudandos, qui eam præcipuè artem ediscere voluerunt, sine qua aliæ artes esse non possunt*, e se ad vn tanto famoso Architetto Militare non fosse bastato l'animo di prouare i suoi detti, *sine qua aliæ artes esse non possunt*, non credo, che ciò si hauesse lasciato scappar di bocca, onde per prouar la verità di tanta profonda propositione, *sine qua aliæ artes esse non possunt*, in altro luogo si lascia intendere.

Veget. lib. 3. prologo.

Agrestem, incultamque hominum initio sæculi vitam, à communione brutorum animalium, vel ferarum vrbis constitutio primo discreuit. in his nomen Reipublicæ peperit communis vtilitas. E lo sà il mondo, come continuamente, e perpetuamente proua i frutti soaui di questa robusta Pallade dell'Architettura Militare. Doue ditemi vi prego, & in qual e stato si ritrouerebbono tante nobili arti, tante diuine scientie, se questa non gli hauesse porto le sapienti mani, e liberatole da quella vita rustica e ferina, inuolta in ogni tenebre d'ignoranza, & inalzatole à godere vna gioconda luce?

Veget. lib. 4. prologo.

Doue il viuer ciuile, doue tante virtù, tante delitie, tante commodità, doue la gloria e maestà del culto Diuino? frà gli animali forsi brutti, e frà le fiere forsi si sarieno ritrouate, & in luoghi deserti?

Se n'andaua disperso il misero genere humano, in quei primi tempi, per selue, per deserti, per montagne, sparsi, chi quà, e chi là, si ripararono dalle ingiurie de tempi nelle grotte,

grotte, sotto gli alberi, sotto qualche misera capanna, pauidi, e tremanti, aspettando di hora in hora di essere assaltati da i nemici del suo proprio genere, e deuorati da fiere seluaggie, non ardirono di vnirsi insieme. Ma soli senza ingegno, senza arte, senza ragione, & industria à guisa di seluaggie fiere; ò di ghiande viuendo, ò di frutti seluaggi, ò di herbe, e radiche, nudi, e miserabili, esposti al calor del Sole, alla pioggia, alla neue, a i ghiacci, a i venti, ad ogni ingiuria della natura, conduceuano la loro infelice vita.

Onde à pietà mossa per così dire, questa Architettura Militare, fortifica siti con buone, & alte muraglie, con ottima, & elegante forma, e fortificati stende poi le sue mani, e dentro il fortificato recinto introduce il pouero genere humano, gli mostra il modo di difendersi contro gli assalti del nemico huomo, e delle seluaggie fiere, & in tal modo reso sicuro gli insegna tutte le arti, tutti gli esercitij, tutte le scienze, che ad vna vita ciuile, e rationale, o per meglio dire, ad vna vita felice, e beata si appartiene, e questo è quel che Vegetio conclude. *In his nomen Reipublicæ peperit communis vtilitas.*

Ma dicamisi di gratia, le leggi stesse non hanno necessità di tanta Architettura Militare? Sentiamo lo stesso Imperator Giustiniano, *Imperatoriam Maiestatem non solùm armis decoratam, sed & legibus oportet esse armatam, vt vtrumque tempus, & bellorum, & pacis rectè possit gubernari, & Princeps Romanus, victor existat, non solùm in hostilibus prælijs, sed etiam per legitimos tramites, calumniantium iniquitates expellat, & fiat tàm iuris religiosissimus, quàm victis hostibus triumphator magnificus.*

Mentre che questo Inuittissimo Imperatore, Prima dice, che la Maestà Imperatoria, *non solù armis decoratam*, e poi soggiunge secondariamente appresso, *sed & legibus oportet esse armatam*, chiaramente dimostra le armi, la disciplina, & Architettura Militare tenere il primo, e principal seggio, e poi appresso tenere il secondo luogo le leggi.

Quello, che vuol dar leggi ad vn popolo, Città, Prouincia, ò Regno, bisogna che necessariamente tenga libera potestà, & autorità sopra di quelli, e che insieme insieme date tali leggi, che tenga forze gagliarde per farle osseruare.

Bisogna hora vedere d'onde habbia ottenuta questa tanta potestà, & autorità assoluta; Se noi leggiamo le Historie, tanto Greche, quanto Latine, e Volgari, noi troueremo, che non con altro mezo, se non delle armi, con la disciplina Militare, tanta potenza, & autorità, i più gran Principi, e Monarchi del mondo habbiano conseguita.

Giustin. Histor. 1.

Dice Giustino Historico, *Principio rerum, Gentium, Nationumque, Imperium penes Reges erat, quos ad fastigium huius Maiestatis, non ambitio popularis, sed expectata inter bonos moderatio proueheba, populus nullis legibus tenebatur, arbitrio principum pro legibus erant*; Questo si poteua concedere di quella età dell'oro; nella quale fioriua la pace, la concordia, la virtù, e la santa semplicità, che senza paura, ò timore ciascun popolo eleggendo il più santo, e virtuoso per suo Duce, per non essere acefalo, esso popolo haueua poco bisogno di legge, essendo ciascuno à se stesso ottima, e santa legge; ne il Duce giusto eletto, poco haueua bisogno di dar legge ad vn tanto giusto popolo, & alla virtù obbediente, essendo esso Duce, con sua santissima vita esempio, e legge santa à que' felici popoli.

Ma sentiamo quel che lo stesso Giustino soggiunge; *Primus omnium Ninus Rex Assyriorum, veterem, & quasi auitum Gentium morem noua Imperij cupiditate mutauit: Hic primus intulit bella finitimis, & rudes ad hoc ad resistendum populos ad Lybia terminos vsque perdomuit. Domitis igitur proximis, cum accessione virium fortior ad alios transiret, & proxima quaque victoria instrumentum sequentis esset, totius Orientis populos subegit.*

Di qui si comprende chiaro, che se Nino, primo Monarca de gli Assirij, non hauesse ridotto con le armi tutto l'Oriente sotto il suo giogo, che mai haueria potuto dare leggi à quelle tante nationi soggiogate, & à tanti popoli frà di loro diuersi, e di lingue, e di costumi, e tutti insieme di contrario humore da gli Assirij, e dallo stesso Nino, e da poi tali legge date, mai l'hauerebbe potute fare osseruare, se di forze, e di armi fusse stato priuo.

E Ciro Rè de Persi, & Alessandro Magno, indarno si fariano affaticati in dar legge à Persi, e Medi se prima con l'armi non l'hauessero ridotti sotto il loro Imperio; Ne Filippo padre di Alessandro Magno giamai harebbe dato legge, secondo il suo volere, à tutta

à tutta la Grecia, dalla quale molti altri popoli, e la stessa Roma veniuano à prender leggi, se non l'hauesse con le armi, e non con parole domata, e ridotta sotto il giogo.

Ma che? Ne lo stesso Imperator Giustiniano, non credo mai, che hauesse potuto dire; *Imperatoriam Maiestatem, non solùm armis decoratam, sed & legibus oportet esse armatam*; Se l'Imperio Romano non hauesse col terrore delle sue armi ridotto l'vniuerso sotto il suo Dominio, e se non hauesse hauuto tanto potere di fare osseruare con le istesse le date leggi, e ridurre i popoli ribellati, all'obbedienza, & osseruanza di quelle.

Onde si legge, che per negligenza, e viltà di molti Imperatori Romani essersi molti popoli, e Regni, partiti dall'obedienza delle leggi Romane, quali popoli, e Regni così ribelli, per forza di arme, e non di altri mezi, sono stati ridotti sotto l'obbedienza delle date, e disprezzate leggi; Da altri inuitti, e bellicosi Imperatori, nel numero de' quali, si deue mettere esso Imperatore Giustiniano (dal quale è discesa, e tiene sua vera origine la Nobilissima, & Illustrissima famiglia Giustiniana, tanto celebrata, della Serenissima Città di Venetia) riducendo per forza di armi sotto l'antica obbedienza gli Allemani, i Gotti, i Franchi, i Germani, i Greci, gli Slaui, i Vandali, & i popoli Affricani, che per dappocaggine de gli Imperatori passati, s'erano ribellati dall'Imperio Romano; onde con ragione si potè poi intitolare con questi honorati nomi, nel principio delle sue leggi: *In nomine Domini nostri Iesu Christi. Imperator Cæsar Flauius Iustinianus, Alemanicus, Gothicus, Francus, Germanicus, Atticus, Slauicus, Vandalicus, Aphricanus, Pius, Felix, Inclitus, victor ac triumphator, semper Augustus.*

Questi gloriosi encomij, non se gli acquistò vn tanto inuitto Imperatore, standosene à godere le delitie di Constantinopoli, ma con il valore delle sue armi tremende, e del continouo vso, e disciplina militare.

Il Principe, doppo di hauer con le armi ridotto vno stato, e popolo sotto il suo Imperio, e datogli à beneplacito leggi, ordinariamente, tiene tre sorte, ò genere di nemici, vno esterno, e due interni.

Lo esterno, sono tutti i Principi, e potentati suoi circonuicini, che emoli della sua gloria, ò per ampliare i loro stati, stanno sempre all'erta, con gli occhi, e con l'orecchie tese, e con le mani pronte, se potessero in qualche maniera vsurpare, ò tutto, ò parte del suo stato, e per difendersi da questi, & assicurarsene del tutto, e godere vna sicura pace, è necessario, che col mezo delle armi, come ne auuertisce Vegetio ciò faccia, *qui deside- rat pacem, præparet bellum*. *Veg.*

I nemici interni, sono di due specie, l'vna è quella parte dello stesso popolo ridotto sotto il suo dominio, che sempre aspira à ricuperare la pristina libertà, essendosi Aristocritamente gouernata, ò se pure sotto vn Principe assoluto, sempre ci sono molti affettionatissimi al loro antico Principe, che non possono soffrire il giogo del nuouo Signore, e questi sempre vanno machinando appresso altri Principi circonuicini, contra il nuouo Signore, e solleuando i popoli alla ribellione; Hora se il Principe non tiene armi potenti, per tenere in freno, & in timore questi tali, e fargli obedire, e castigargli, à che termine si trouerà esso Principe?

Il secondo nemico interno sono genti di male affare, di vna natura, & inclinatione tanto pessima, e maluagia, che gettatosi dietro le spalle il timor di Dio, e l'honore del mondo, ad ogni sorte d'impietà, e di sceleraggine si dariano, rubando, assassinando, occidendo, stuprando, e mettendo sotto sopra la quiete, e pace de' buoni e giusti Cittadini, e contro questi è necessario, che il Principe continouamente tenga l'armi sfoderate, per fargli stare al dispetto loro sotto l'obbedienza delle date leggi.

Sono le leggi buone, e sante (non accompagnate, e difese dalle armi,) à guisa di vna bellissima vergine, ma nuda d'ogni humana difesa, abbandonata in mano di huomini scelerati, e libidinosi; Con le armi si conquistano i Regni, con le armi si stabiliscono, e con le armi si conseruano, e con l'armi si fa godere vna santa pace ai popoli, e si riducono all'obbedienza delle date leggi, *vt vtrumque tempus, & bellorum, & pacis rectè possit gubernari, & Princeps Romanus victor existat.*

Sono necessarie adunque queste armi, e questo timor di quelle, che pur lo stesso Dio supremo Imperatore ne volse accennar questa necessità, come sapientissimo, quando,

B che

che auanti il dare la legge al suo eletto popolo Ebreo, volse prima a poco a poco imprimere nel cuore di quelli, vn timore, e terrore della sua infinita potenza, e delle sue armi tremende, acciò che, e dalla riuerenza di vn tanto Dio, e dal timore delle sue armi onnipotenti, si disponessero, à riceuere, & osseruare sue date leggi, che per ciò si leggono nella sacra Esodo, tanti e tanti tremendi, e miracolosi segni, e vittorie fatte, & ottenute per mano di Mosè, & Aron, contra Faraone, & altri nemici di esso popolo eletto, e nello stesso ponto, di dar le leggi, e nello stesso atto si mostrò sopra ogni ctedenza humana, tremendo, e formidabile.

Exod.19.

Dice il Filosofo *ex ijsdem sumus, & nutrimur*, così è, con quegli stessi mezi, che vna cosa è fatta, con quegli stessi si conserua. Sia vn'Agricoltore, che voglia piantare vna fruttifera pianta, la prima cosa col ferro caua il fosso, e nel fosso accommoda la pianta, e col medesimo ferro riempie il fosso della cauata terra, e con il ferro và fradicando le piante inutili vicine à quella, acciò che non succhino l'vmore, che deue godere la piantata pianta, e che crescendo quelle saluatiche piante, con li loro rami, & ombra non la vengano ad offuscare, & opprimere, e con il ferro pure il medesimo Agricoltore anderà tagliando alcuni ramuscelli della nouella pianta, che conoscerà essere inutili, e torre l'humore a i rami principali, & impedire, che la pianta non cresca à quella grandezza, e bellezza desiata, per poter poi produrre abbondanza di soaui frutti.

Dan.4.

Leggasi in Daniel Profeta, e si conoscerà in quella visione di Nabucdonosor dell'albero fruttifero, essere simbolo di Regni, e d'Imperij.

Quel Principe adunque, al quale il sommo Dio hà dato tanto sapere, e potere di piantare nuouo Regno, e nuouo Imperio, bisogna, che seguiti in tutto, e per tutto le vestigie del prudente, e patiente Agricoltore, con il ferro, con le armi piantarlo, con le armi sradicare i cattiui vicini, e fargli stare lontani dal suo Regno, e con le armi tagliare i rami inutili, le genti vagabonde, che con la loro pessima vita, & opere maluagie in breue spatio di tempo verrebbono à confondere vn tanto Imperio, insaluatichirlo, e renderlo infruttuoso al suo Principe.

Veget.

Non ci vuol belle parole quà, non efficaci persuasioni, non superbi apparati di oro, e di gemme, ma armi, come bene ne auuertisce Flauio Vegetio. *Non enim vestium nitor, aut auri, vel argenti gemmarumque copia hostes ad reuerentiam nostram, vel gratiam inclinant, sed solo terrore subiuguntur armorum*, verità pur troppo vera, poiche il sommo Dio degli eserciti, che mosse Vegetio à promulgare sì alti concetti; fù il primo ad esperimentargli contra il suo ribelle Lucifero.

Chi più ricco, e più glorioso, chi più magnifico, e ripieno di splendore, e di delitie vere, che il sommo, e vero Dio degli eserciti? e nondimeno, tante grandezze, e tanta gloria, con tanti splendori, e delitie di vn tanto Dio, e creatore, non furono bastanti à por freno alla infinita ambitione di Lucifero, che non si ribellasse tanto ingratamente dal suo Creatore, e Dio, e persistesse duro in tanta ribellione. Ma bisognò (intendendo sanamente) che con il terror dell'armi, benche non materiali, ma spirituali & onnipotenti di vn tanto Creatore, fosse debellato, e cacciato dalla gloria di quel celeste Regno, del quale arrogantemente presumeua di vsurparsi il Principato.

Della vtilità dell'Architettura Militare.

Considerando Vegetio le vtilità grandi, anzi grandissime sopra ogni humana credenza, che l'Architettura Militare apporta à quegli, che con amore ardente, e con fede, senza perdonare à qual si voglia fatica, e pericolo di vita, l'abbracciano, e con quella si congiungono con vincolo indissolubile; così scriue all'Imperatore Valentiniano. *Quis enim dubitat artem bellicam rebus omnibus esse potiorem, per quam libertas retinetur, & dignitas Prouinciæ propagatur, & conseruatur Imperium.* Accenna quì tre vtilità mantenere la libertà, propagare, & ingrandire i confini del suo stato, e dilatargli, e conseruare l'Imperio acquistato.

Veg 3. 10.

I Greci, mentre che con l'armi dimostrarono le loro virtù, e valore, poterono mantenere la libertà loro, propagare i loro confini, e dilatargli, e conseruare il loro Imperio,

tio, & essere reputati come essi si presumeuano sapienti. Ma per la morte di Epaminonda Duce Tebano valorosissimo loro emolo, che gli teneua in continouo esercitio di guerra, liberi da ogni timore, rimessero nel fodero le armi, e come dice Giustino Istorico, non come prima negli eserciti terrestri, & armate maritime spendeuano l'entrate publiche, ma nelle feste, negli apparti di Giuochi, di Comedie, e di Rappresentationi vane, e pomposi ne i Teatri, & Anfiteatri compariuano, lodando i Versificatori, Oratori, e Poeti, e riputando quegli più degni, & eccellenti, che i Duci, e Capitani di guerra, e quelle rendite publiche, che per il passato le armate maritime, & eserciti si sostentauano, e nutriuano in queste vanità, e fra di loro Cittadini diuiderono, ne seguì la ignominiosa seruitù, nella quale cascarono sotto il giogo di Filippo Re di Macedoni, che sotto la disciplina del Duce Tebano Epaminonda haueua imparato, e congiontosi con tanta Architettura Militare, come bene esso Giustino soggiunge, *Quibus de rebus effectum est, vt inter otia Græcorum, sordidum, & obscurum anteà Macedonum nomen emergeret. Et Philippus hospes triennio Thebis habitus, Epaminondæ, & Pelopidarum virtutibus, eruditus, Regnum Macedoniæ, Græciæ, & Asiæ ceruicibus velut iugum seruitutis imponeret.*

Iustin. lib. 6.

Iustin. 6.

Da questo esempio mosso il valoroso Scipione Affricano non volse nella seconda guerra Punica, o Affricana vittorioso de' Cartaginesi, distruggere del tutto la Città di Cartagine, insieme con l'Imperio Cartaginese, ma lasciandolo ancora in piedi, con alcune conditioni, si contentò, che godessero la loro libertà, affinche stando in piedi la Scuola della disciplina militare de i nemici continouamente a i Romani fosse necessario di esercitarsi nelle armi, e non si riuolgessero a quegli perniciosi, e poco honesti studij, & esercitij, che si riuolsero que' sapienti fatti stolti Atteniesi, e che in fine perdessero la loro libertà con tutto l'Imperio insieme.

Appian. de bello punico lib. 1.

E prima di Scipione, il sommo Dio de gli eserciti hebbe questo fine salutifero, in lasciare molte nationi, non soggiogate in mezo del suo eletto popolo, acciò che continouamente hauesse hauuta occasione di esercitarsi nella disciplina Militare, e non si marcisse nell'otio causa di ogni miserabile rouina. *Hæ sunt gentes, quas Dominus dereliquit, vt erudiret in eis Israelem, & omnes, qui non nouerant bella Cananeorum, vt posteà discerent filij eorum certare cum hostibus, & habere consuetudinem præliandi.*

Libri Iudicum 3.

Quanti eserciti Romani furono posti sotto il giogo da i lor nemici, non per altro, che per hauer trascurata vna tanta Architettura Militare, quale pure gli stessi con l'esempio di nuoui, e perfetti Duci, e Maestri di guerra hebbero potere con facilità, metter sotto il giogo quegli da quali prima tanto vilmente erano stati messi sotto il giogo. *Scipio Aphricanus*, dice Vegetio, *sub alijs Imperatoribus Hispanienses exercitus frequenter victos accepit, hos disciplinæ regula custodita, omni opere, fossisque faciendis, vt diceret fodientes luto inquinari debere, qui madere hostium sanguine voluissent, tum ipsos denique Numantinos, sic capta ciuitate concremauit.*

Veget. lib. 3. cap. 9.

Ma come trouasse Scipione l'esercito Romano corrotto sotto Numantia, e priuo di ogni disciplina Militare, dal modo di corregerlo, e ridurlo nel suo primo vigore, e rigor bellico si può facilmente conoscere, secondo narra Appiano Aless. subito ch'arriuò all'esercito corrottissimo, sbandì pena della vita tutti i Mercanti, tutte le Meretrici, tutti gli Astrologhi, Indouini, di qual si voglia genere, che con le loro superstitioni confondeuano tutto l'esercito; vietò, che negli alloggiamenti nõ s'introducesse cose non necessarie; vietò i sacrifici, e quegli, che per l'interiori degli animali pronosticauano le cose future; volse, che pochi carri, caualli, lisse, ouero treggie fossero nell'esercito, à nessuna sorte di soldatesca permesse i cuochi, e solo concesse à soldati lo schidone, la caldara, & il vaso da bere, e non permesse, che mangiassero carne, senon lesse, ouero arroste, così regolò i cibi. Piume, ò materazzi di lana, ò di cotone del tutto sbandì, & esso Scipione era il primo, che dormise sopra i letti di semplice paglia: i soldati nel marchiare, volse che marchiassero à piedi, non à cauallo, ò in lettica, ò sopra carri, ò Asini, ò Muli, e diceua che poco si poteua sperare dal soldato, che con i suoi propri piedi non potesse marchiare, & in questa maniera i suoi soldati continenti, & obbedienti fatti, potè soggiogare quella Città tanto feroce di Numantia, che à tanti eserciti corrotti Romani haueua posto il giogo. E con ragione Scipione faceua tutto questo, sapendo, che *in certamine Bellorum exerci-*

Appian. de bello Hispaniensi.

Veg. pr. c. 1. *tata paucitas, promptior est ad victoriam, quàm rudis, & indocta multitudo exposita semper ad cedem*,

Io non sò in qual maniera il Rè degli Etiopi hauesse potuto conseruare la sua libertà, con quella del suo popolo insieme, dall'animo auidissimo di Cambise Rè de Persi, che con ogni sua industria e potere, machinaua, & insidiaua alla sua libertà, se non si fosse ritrouato armato di tanta Architettura Militare; questo confidato nella virtù sua, e valor bellico del suo disciplinato popolo, fà questa generosa risposta à gli Ambasciadori Persiani, che sotto specie di amistà con varij doni, erano venuti à spiare il suo Regno, *Neque Rex Persarum vos ideò cum donis misit, quòd magnifaciat hospitium meum, neque vos vera loquimini*, perche certo, voi siete mandati à spiare il mio Imperio. Ne giusto si può dire quell'huomo, percioche se egli fosse giusto non desiderarebbe le Prouincie altrui, ma sarebbe delle sue contento, ne gli huomini, da quali in minimo che è stato offeso, cercherebbe di ridurre in dura seruitù; & hora, voi à quello date questo arco, così dicendoli il Rè degli Etiopi, dona questo consiglio al Rè de Persi, che quando i Persi, potranno vsare, e tirare archi di tanta grandezza, e fortezza, all'hora, contra i Macrobij Etiopi, potrà con maggiori eserciti muouer guerra; In tanto renda gratie a gli Dij, che non ispirino nella mente de figliuoli degli Etiopi, che fuori della loro Prouincia, vogliano altra guadagnare forestiera, *Hæc locutus Arcum laxauit, eis, qui venerant dedit*.

Herodot. 3. Thalia.

Ecco come il Signore Dio degli eserciti l'armi giuste fauorisce; giuste e sante erano l'armi dalla parte degl' Indi Etiopi, come quelle, che solo per la propria difesa, e libertà erano esercitate, & in pronto; Ma ingiustissime quelle del Rè de i Persi, come ingiustamente vsate contra quegli, che in minimo che l'haueuano offeso, per priuargli della propria libertà, e di ogni suo bene, onde il giustissimo Dio irato, priuatolo della disciplina militare, si spinge esso misero Rè, senza ordine, senza prouisione de vettouaglie, e si mette in camino contra il Rè degli Etiopi, per que' vasti, e sterili deserti, doue fù costretto il suo esercito, per l'estrema fame à mangiarsi l'vn l'altro, e finalmente à ritornarsene in dietro, quasi del tutto estinto.

Ne gli Sciti, giamai harebbono potuto difendere la loro cara libertà, contra la forza di Dario Rè di Persi, se lasciata, e disprezzata questa tanto degna, e necessaria arte dell'Architettura Militare, ad ogni altra arte, e cura hauessero atteso, che à questa.

Inuaghito Dario di mettere sotto il suo giogo i popoli della Scitia, preparato vn grãdissimo esercito, manda Ambasciatori à Iadantiro loro Rè, che voglia liberamente dare se stesso, insieme con tutto il suo popolo, e Regno nelle sue mani, e riconoscerlo per vero suo Signore. Irato, e da giustissima ira infiammato il Rè Scita al nome di seruitù, confidato nelle sue giustissime armi, fà questa formidabile risposta à Dario: *Ego solos mihi heros arbitror Iouem progenitorem meum, & solium Scytharum Regnum tibi artem, pro terra, & aqua, quæ dono poscis, mittam, quæ decet ad te venire dona*. Per quello, che tu hai detto di essere mio padrone, ti commando, che tu piangi.

Herod. Thalia 3.

Ma non si quietando Dario, ma tuttania auanzandosi con il suo esercito, *& id Reges Scytharum intelligentes, mittunt ad eum cum muneribus caduceatorem Aue, Mure, Rana, & quinque sagittis*, quali doni riceuuti Dario, interpretandogli in suo fauore, tenne per certo gli Sciti dare se stessi, l'Acqua, la Terra, l'Aria insieme con tutte le loro armi in sua potestà, e balia, intendendo per l'Vccello l'aria: per la Talpa, la terra: per la Rana, l'acqua: e per le Freccie tutte le loro armi.

Ma Gobrias eccellentissimo, e prudentissimo Duce di guerra di Dario, con altro senso interpretò i mandati, e misteriosi doni, mentre dice (dichiarando i misteri,) *O Persæ nisi effecti vt aues subuoletis in Cælum, aut mures subeatis in terram, aut ranæ insiliatis in paludes, non remeabitis vnde venistis, his sagittis confecti*. Laquale interpretatione vdita Dario, e creduto al suo fidelissimo, e prudentissimo Capitano, pieno di timore vedendo comparire ardito, & infiammato il bellicoso Scita, senza altro fare, si ritorna vituperosamente indietro, lasciando gran parte del suo esercito, e ricchezze in preda, & in mano de valorosi Sciti, & ecco qui verificato quel di Vegetio, *Per quam, & libertas retinetur, &* anderemo prouando adesso quel che soggiunge, *& dignitas prouinciæ propagatur*.

Questa sentenza è tanto vera, che più vera essere non puote in alcuna maniera; Vegetio

tio considerando come quel piccol popolo di Marte solo per mezo dell'Architettura Militare hauere à poco à poco, in successo di tempo ampliato, e dilatato i suoi confini in fino alle estreme parti di tutto l'vniuerso; Cosi si lascia intendere. *Sed nos disciplinam militarem populi Romani debemus inquirere, qui ex paruis finibus Imperium suum penè Solis regiones, & mundi ipsius fines distendit:* In confermatione de i detti di Vegetio, Eutropio dell'origine, e principio di tanta Monarchia cosi dice. *Veg. 1.8.*

Romanorum igitur Imperium, quo neque ab exordio vllum ferè minus, neque incrementis toto Orbe amplius, Romana potest memoria recordari, à Romulo exordium habet. Tutti gli Autori antichi in questo concordano, Romolo essere stato generato da Marte, allattato dalla lupa, & alleuato fra la dura vita de' pastori, Romolo con l'armi perseguita i ladroni, con l'armi ammazza Amulio Rè degli Albani, che ingiustamente si haueua vsurpato il Regno del fratello Numitore, & ammazzatolo, restituisce il Regno à Numitore suo Auolo Materno, e questo fatto insieme con i compagni giouani circonuicini pastori, edifica vna Città, e dal suo nome la domanda Roma, e nel principio della sua fondatione con le sue proprie mani ammazza Remo suo minor fratello, trasgressore della disciplina militare; Accidenti seguiti in que' primi principij della Monarchia Romana, presagij tutti di tutto quello, che in processo di tempo fino alla somma della sua vltima grandezza, gli doueua succedere. *Eutrop. lib. 1.*

Marte, si sà esser chiamato dio della guerra da Poeti, e la lupa, ò il lupo esser il suo proprio animale, si come di Gioue l'aquila, di Venere le colombe, di Giunone i pauoni; è che altro denota l'essere Romolo da Marte generato, e dalla lupa allattato, se non vna tanta Monarchia, nelle armi essere generata, nelle armi allattata, nell'armi nudrita, & alleuata, e per mezo delle armi, e disciplina militare essere ascesa al possesso di tutto l'vniuerso: *In nulla enim alia re videmus populum Romanum,* afferma Vegetio, *sibi orbem subegisse terrarum, nisi armorum exercitio, disciplina castrorum, vsuque militia.* *Veg. lib. 1. cap. 1.*

Secondo Giustino Historico, l'insegne de' Macedoni era vna capra, che tale la portò Alessandro Magno: e l'insegna de' Romani era la lupa, nutrice di Romolo, & animale di Marte, tutto questo, altro non ne significa, se non che come le capre non possono fare resistenza al lupo, ma da quello sono occise, e deuorate, cosi la Monarchia terza de Macedoni doueua essere deuorata, e destrutta dal popolo di Marte, e succedere alla quarta, & vltima Monarchia vniuersale sopra tutti i Rè, e popoli del mondo, come testimonia Vegetio, *Sed nos disciplinam militarem populi Romani debemus inquirere, qui ex paruis finibus, Imperium suum penes Solis regiones, & mundi ipsius fines distendit.* *Iustini Historico lib. 7.*

Con vn simile Auspicio parimente furono sconfitte da Romani, quelle quattro potenti Nationi, Galli, Sanniti, Vmbri, e Toscani, come racconta Tito Liuio, mentre dice; Stando cosi riposati gli eserciti, in battaglia, vna ceruia fuggendo vn lupo da' monti, passarono ambidue correndo fra l'vno, e l'altro esercito, dipoi diuidendosi le fiere, corsero in diuerse parti; Il lupo andò verso i Romani, e gli fù dato fra gli ordini la strada; La ceruia fuggendo verso i Galli, fù saettata, e morta da quelli; All'hora vn soldato della prima fronte de Romani gridò, dicendo; La fuga, e l'occisione, ò valorosi soldati, si è volta in quella parte, oue voi vedete morta in terra la fiera, à Diana consacrata, e dalla banda nostra, il lupo, à Marte consecrato, che saluo, e senza alcuna offesa è scampato, ne ammonisce, che noi ci ricordiamo di noi medesimi, gente Martiale, e del nostro progenitore; Cosi data la battaglia, il popolo di Marte rimase vittorioso, di quelle quattro bellicose Nationi. *Tit. Liu. dec. 1. lib. 1.*

Con l'armi adunque, e non con le ciancie, e parole, ne con fausto di apparentie, retoriche, & Astologiche, ò Poetiche, difesero la loro libertà, & ampliorno l'imperio loro fino à gli estremi fini dell'vniuerso tutto, che questo pure, ne accennò Tito Liuio, mentre dice; Doppo di hauer Romulo edificata Roma, e trionfato de' popoli circonuicini, Sabini, Ceninensi, Crustumini, Antennati, Fidenati, & Vegentani, rassegnando vn dì l'esercito nel piano, vicino alla palude di Capra, mentre che egli parlamentaua, incontinentemente si leuò vna tempesta con grandissimo strepito, e rumor di tuoni, e folta caligine, e nebbia, e lo tolse dagli occhi di tutti, ne più fù veduto, lasciando tutto il popolo afflitto, & addolorato, soggionge Tito Liuio, che comparse vn'huomo, chiamato Pro-

culo,

culo, & in questa maniera cominciò à parlare arditamente, entrato nel popolo: O Quiriti Romolo padre di questa Città, sul far del dì, sceso subitamente dal Cielo, mi apparue inanzi, & essendo io di ciò tutto spauentato, e con riuerenza riguardandolo, e pregandolo, che lecito mi fosse il poterlo riguardare, và mi disse egli, e fà intendere à Romani, che gli Dij vogliono, che la mia Città di Roma sia capo di tutto il mondo, e perciò diano opera, & attendano all'arte militare, e sappiano, e così a i loro descendenti insegnino, che nessuna humana potenza potrà resistere all'armi Romane.

Tito Liuio Dec. prima, lib. 1.

Io non posso credere, che quest'huomo di suo spirito, e di sua propria scienza proferisse queste tali parole, ma tocco, e mosso dal sommo Dio de gli esserciti, in fauor della fortuna del popolo Romano quasi vaticinasse, che solo con le armi, e non con altri mezi la fondata sua Roma, haueua à diuentar capo dell'vniuerso, e soggiogar con le armi tutti i Principi, e Monarchi del Mondo, & inalzare à più alte sperãze quegli animi sconsolati.

Preuedeua la fortuna del popolo Romano (se sia lecito così fauellare,) come il Senato, e popolo di Roma, doueua eleggere, per successore di Romolo in Rè, Numa Pompilio, huomo imbelle, tutto dato alli studij della Pace, e delle superstitioni di quelle antiche loro false Religioni; Affinche que' popoli tutti martiali e feroci, con quelli studij di superstitiosi riti, si venissero à fare più ciuili, e mansueti, così il popolo di Marte, sotto Numa à poco à poco se ne doueua venire per spatio di 43. anni, (che tanto visse Numa) à scordarsi del tutto de' precetti del Padre Romolo, e godere insieme con il Rè Numa vna quieta pace, posta da canto ogni cura di guerra.

Preuedeua parimẽte la fortuna Romana, che se doppo la morte di Numa fosse venuto vn'altro Rè, non di tanta eccellẽza, ma pure con il medesimo gouerno, e fine, di viuersene in pace, & accostumate i Romani (sbandita la disciplina militare) all'atti della quiete, che se i circonuicini popoli poco bene affetti alla grãdezza del nuouo popolo di Marte, gli hauessero mosse le armi, che la picciola Roma nelle fascie si saria estinta e morta. Per ciò non volse più, che il suo popolo nato all'Imperij, & alle Monarchie, nell'otio si marcisse, e nella pace letale; Ma morto Numa, fece eleggere subito per suo successore Tullo Hostilio, Nipote di quello Hostilio, che già à piè della Rocca del Campidoglio, nella guerra de Sabini, haueua combattuto tanto egregiamente; Costui dice Liuio, non fu solamente di Natura diuersa, da Numa, ma ancora molto più fiero di Romolo.

Liu. Dec. 1. lib. 1.

Concludiamo, che se tutti i Rè Romani, e tutti i Consoli Romani fossero stati dell'humor di Numa, crediamo noi, che il nuouo popolo di Marte, à quell'altezza suprema, alla quale il sommo Dio degli esserciti (per dimostrar la sua onnipotenza) di dominar tutto l'vniuerso fosse peruenuta, Io non solo credo questo, ma ne anche segno doue fosse stata Roma; ne mai il Nome Romano, se non per pochissimo spatio di tempo, e cõ pochissima fama, e gloria. Possiamo adunque con ragione dire, *Per quam, & libertas retinetur, & dignitas Prouinciæ propagatur*, dimostreremo hora la terza vtilità, che ne apporta tanta Architettura Militare, *& conseruatur imperium*.

Non è dubbio alcuno, che tutti i più gran Regni, e Monarchie del mondo, da questa Architettura Militare sono state generate, ingrandite, e conseruate, & immediate, che quelle hanno abbandonata tanta madre, e datesi ad altre arti lasciue, e vili, sono stati spogliati i Rè, & i Monarchi, e cacciati da tanti eccelsi gradi.

Come habbiamo accẽnato di sopra, secõdo Giustino Historico *ex Trogo Põpeio, Hic primus* (cioè Nino accõpagnato da questa Architettura Militare) *intulit bella finitimis, & rudes ad hoc ad resistendũ populos, ad Libiæ terminos vsque perdomuit*, e seguitãdo con l'armi di soggiogare altri popoli, non si arrestò per fino *che totius Oriẽtis populos subegit*.

Iustin. lib. 1.

Durò la Monarchia degli Assirij 1300. Anni secondo lo stesso Giustino, *Imperium Assyrij, qui posteà Syri dicti sunt, Annos M C C C, tenuere; Postremò regnauit apud eos Sardanapalus, vir muliere corruptior*, e non è dubbio alcuno, che tanto Imperio haueria molto più durato, se i suoi Monarchi hauessero, come Nino osseruata l'Architettura Militare; Ma datisi ad ogni più nefando vitio, e lasciuia, fù transferita tanta monarchia ne' Medi gente più bellicosa, & ardenti amatori di tanta Architettura Militare.

Il principio della qual Monarchia, come pur il medesimo Giustino scriue, fù Arbatto Medo Principe bellicoso, e virtuoso, che venuto à visitare Sardanapalo, per conferire co-

se

se importanti al gouerno dell'Imperio,& ottenuta con gran fatica vdienza: *Inuenit eum, inter scortorum Greges, purpura colo nentem, & muliebri habitu, cum mollitie corporis, & oculorum lasciuia. omnes fœminas anteiret, pensa inter virgines partientem.*

Onde veduta tanta indignità Arbatto, & vscito fuori, liberamente si lascia intendere, non volere, e non poter più, per alcuna maniera seruire ad vno, *qui se fœminã malit esse,quã virũ,fit igitur coniuratio*,si moue guerra à Sardanapalo,e nella battaglia vilmente vccisо,fù eletto in Monarca il valoroso Arbatto; *Is Imperiũ ab Assyrijs ad Medos trãsfert.* Iust. lib. 1.

Durò la Monarchia de' Medi 350. Anni, fin che venne il gouerno doppo tanti Anni in mano di Astiage huomo imbelle, e crudelissimo, che per timore di non perdere l'Imperio, mandò il suo Nipote Ciro subito nato ad essere ammazzato per Arpago; Ma Arpago à compassione mosso dell'innocente figliuolino, lo salua, & à nudrire lo dà alla moglie; In fine conosciuto il fatto Astiage, doppo alcun tempo ammazza il figliuolo di Arpago, e glielo dà à mangiare, ilche conosciuto Arpago, scriue à Ciro in Persia, e gli mostra il modo di farsi Monarca.

Dice Giustino Historico, *Hic finis Medorum fuit, regnauerunt Annos CCCL*, e fù nel bellicoso Ciro principiata la Monarchia de Persi, e Medi; e non è dubbio alcuno, che se gli vltimi Rè de' Medi hauessero osseruato il rigore, & i precetti di tanta Architettura Militare, che molto più tempo haueriano durati. Iust. lib. 1.

Questa Monarchia di Ciro è la stessa, che quella de' Medi, e non è la terza Monarchia, ma la seconda de Medi stessa, perche i Medi dominarono la Persia, & essendo trasferito l'Imperio, à Ciro Perso: all'hora si mutò l'ordine del dominare, & i Persi cominciorno à tenere il principato, & à dominare i Medi, e per ciò si diceua la Monarchia de Persi, e Medi, qual cominciò in Ciro. Questa Monarchia, ò più presto Imperio de Persi, e Medi durò come narra Giustino Historico CCXXX. Anni, e finì in Dario vltimo Rè de Persi, e Medi; e certo, che se gli vltimi Rè de Persi hauessero osseruata la disciplina dell'Architettura Militare, come il suo primo Rè Ciro, che saria molto più durata, e forse in perpetuo; ma datisi ad ogni lasciuia, e fastosa superbia, abbandonata vna tanta arte, furono abbandonati da quella, dalla quale derelitto Dario, da poco numero di Macedoni bene disciplinati, Duce Alessandro Magno, fù rotto, & occiso con quegli innumerabili suoi eserciti priui d'ogni virtù bellica. Iust. lib. 1.

Dice Giustino Historico, che nell'esercito di Alessandro Magno erano solo trentadue milla fanti, quattro milla cinquecento caualli, & cento ottantadue naui, e pien di stupore soggiunge; *Hac tam parua manu, vniuersum terrarum orbem, vtrum sit admirabilius vicerit, an aggredi ausus fuerit incertum est.* Con questo piccolo, ma ben disciplinato esercito Alessandro tre volte venuto con Dario à giornata, tre volte lo ruppe, & in questa terza battaglia dice Giustino. *Hoc prælio Asiæ Imperium rapuit.* Iust. lib. 11.

Ma che? insuperbito Alessandro di tanto Imperio, dato di calci alla disciplina militare subito si transfigurò, nella superbia, e lasciuia Persiana, consumando, e congiungendo i giorni con le notte ne' conuiti, e stuoli di femine, e fatto ebrio amazzando i più valorosi, & fideli Capitani, che per lui la propria vita haueuano esposto, per li quali eccessi, gli fù col veleno accelerata la morte, e scortatagli la vita. *Decessit Alexander mensem vnum, annos tres, & triginta natus*, e solo regnò, e tenne la monarchia 12. anni, e sei mesi, & in lui si estinse; e la monarchia diuisa in fra molti suoi principali Capitani, quali tutti con ogni più attroce, e crudel guerra perseguitandosi, andauano miserabilmente distruggendosi, e consumando fin che venne il tempo di partorire la vera & vniuersal monarchia Romana. Iust. 11. Iust. lib. 12.

Dell'origine della quale hauendo di sopra discorso; non occorre quì trattarne altrimente; Ma solo dirò, che essendosi nudrita, ingrandita, e dilatata per mezo della disciplina militare tanto tempo è potuta conseruarsi, per quanto ella ha vsato le armi, e mantenuta sopra ogni altra cosa, & osseruata la disciplina militare, la quale à poco à poco tralasciata, e finalmente scacciata, è andata in vltima rouina, lacerata da tutti, conculcata da tutti, e deuorata, come al presente si vede, poiche *manifesta negare irreuerentia est.*

Concluder potremo l'vtilità di tanta Architettura militare essere, ritenere la libertà, propagare, & ampliare gli Stati, e Regni & Imperij, e conseruargli, e che per mezo di

quella

quella si ottiene, e gode vna santa pace, e sicurezza; come bene S. Giouanni Euangelista ne accerta quando doppo quella gloriosa vittoria ottenuta la sù in Cielo dal sommo Dio degli eserciti, confessa con suo dolce stupore. *Et audiui vocem magnam in Cælo dicentem, nunc facta est salus, & virtus, & Regnum Dei nostri, & potestas Christi eius.*

Apoc. 12.

Plutarco facendo comparatione fra Numa, e Licurgo, fra le leggi di Numa, date à Romani, tutte intente alla Pace, e le leggi di Licurgo, date alli Spartani, tutte drizzate all'armi, e gli effetti, che fecero, ò poteuano produrre, le leggi di Numa, e le leggi di Licurgo così risponde. *Quid ergo roges; Nonne fecit re militari Roma progressum? Quæstio hac apud homines, qui progressum in pecunia, & luxu, & Imperio potiùs, quàm in securitate, & tranquillitate, & continentia cum innocentia coniunctis collocant, longum flagitet responsum, & quidem pro Licurgo dicas facere, quod Romani, vbi à Numa disciplina discesserunt, tanta incrementa Imperij sumpserunt, contra Lacedemonij simul atque instituta deseruerunt Licurgi, ex summo potentiæ apice, ad infimam reciderint sortem, amissoque Græcia Imperio fuerint in periculum excidij adducti.*

Per questo il Serenissimo Principe, e Serenissima, e sapientissima Signoria di Venetia, come prudentissima, e vigilantissima della salute, e sicurezza de' suoi amati, e fidelissimi popoli, tutto il suo felicissimo Dominio, hà circondato di forti, & inespugnabili fortezze, nelle quali tiene perpetuamente, più che sufficiente presidio, più che sufficienti munitioni, e più che sufficienti vettouaglie; Tiene per ordinario cinquanta milla soldati suoi propri vassalli, perpetuamente disciplinati da valorosi, e consumati Capitani, prouisti di ogni genere d'armi necessarie, sempre in pronto ad ogni cenno, tiene 12. ò 14. milla bombardieri, con suoi Capi, e Capitani valorosi, e prattici, quali perpetuamente gli esercitano, & ammaestrano, nell'arte perfetta di vsare, e tirare, e saper maneggiare, in campagna, in fortezze, & in armate maritime, qual si voglia genere d'artiglieria, tiene sempre in pronto 15. milla fanti pagati, di genti forestiere sotto nobilissimi, e valorosissimi Duci, e Capitani consumati nell'arte della guerra, tiene sempre in pronto vn neruo di caualleria di 3. milla caualli, tiene continuamente in mare vna armata di 50. galere, tiene vn'Arsenale de più tremendi, e mirabili di tutto l'vniuerso, nel quale si rimirano 200. e più galere tutte in pronto, otto galeazze, quali tutti vasselli, in ogni occasione speditamente si possono mettere in acqua, essendo in pũto tutto quel che si ricerca per abbondantemente armarle, scorgendosi infinita quãtità d'artiglieria d'ogni genere, palle, & armi d'ogni sorte, per armarle tanto offensiue, quãto diffensiue per armate 200. milla soldati, ma quel che è più di stupore, e di marauiglia, tutto questo stuolo di vasselli tiene in pronto, la ciurma necessaria per vogare, cosa che nessuno altro Potentato di Europa può con tanta facilità fare; E tutti questi apparati militari tanto maritimi, quanto terrestri non per altro li fà, se non per far godere vna sicura, e perpetua pace, à suoi sopra tutti gli altri felicissimi, e deuotissimi vassalli, sapendo bene essere vero il detto di Vegetio; *Qui desiderat pacem præparet bellum.*

E quel tenere in molte parti del mondo Capitani, e Duci di guerra, pagati, che sempre stanno in pronto, in ogni occasione di rottura con altri Principi, venire con isquadre armate, tanto terrestri quanto maritime per ostare al nemico, che altro ne accẽna, che vna prouidenza, e vigilanza della salute, e sicurezza de suoi amati popoli? sapendo, che, *nemo prouocare, nemo audet offendere, quem intelligit superiorem esse si pugnet*, e che, *neque enim diuitiarum secura possessio est, nisi armorum defensione seruetur.*

Veg. 2. 10.
Veg. 2. 19.

Per questo, che breuemente si è discorso, credo, che ciascheduno di mediocre ingegno, non che di sublime, & eccellentissimo dotato, potrà esser certo di possedere la eccellenza, e dignità di tanta gloriosa & necessaria arte dell'Architettura Militare, hauendo inteso perfettamente la sua propria causa efficiente, che è il sommo Dio degli eserciti Creatore del tutto; la necessità, che hà il mondo di quella, con tanti gloriosi suoi fini, che sono il mantenere la libertà, dilatare l'Impero, e conseruarlo, e godere di vna santa, e sicura Pace. Perche *tunc vnumquodque arbitramur scire, cum causas, & principia eius cognoscimus, vsque ad elementa*, quali elementi perfettamente s'intenderanno, nel quarto capo principale delle Forme, e quinto delle Materie.

Arist. 3. Phi.

LIBRO SECONDO.

CAPO PRIMO PRINCIPALE,

Del Fine,

DI sopra nel primo Libro habbiamo dichiarato, che cosa sia Architettura Militare, & in che consista, e che quello, che vuol fortificare qual si voglia sito, intenda perfettamente que' sette capi principali. In questo secondo trattato, tratterò diffusamente per modo d'insegnare sopra ciascuno di questi capi particolarmente, perche *ad scientiam alicuius non sufficit scire generaliter, & confusè, sed oportet, scire particulariter & distinctè*, e prima del fine. *Ethicor. 6.*

Finis est optimum rei, dice il Filosofo, *& vnusquisque agit propter finem aliquem*. Il Principe nel fortificare vno, ò più siti, deue hauere questo scopo, cioè, con poca, ò mediocre quantità di gente, proportionata però al numero de nemici assalitori, potere difendere il fortificato sito, e consequentemente tutto il suo stato; questo fine hebbe Temistocle Principe Ateniese in fortificare il Pireo, Porto di Atene, come narra Tucidide. *Destinauerat enim vt celsitudo ipsa, latitudoque arceret hostiles incursus, paucorum hominum, eorumque imbecillissimorum sufflectura custodia.* *2. Phis. 2. de anima.* *Thucididis lib. 1.*

Non deue mai il Principe hauer per suo fine, che il sito fortificato sia del tutto inespugnabile, perche si troueria del tutto ingannato: Ma che, la fortezza si possa mantenere per spatio di due ò tre anni, accioche in questo spatio, ò con le sue proprie forze, ò con le forze degli amici, e confederati, formato vn giusto esercito, possa soccorrere la fortezza, e liberarla, tenendo per certo, che qualunque fortezza assediata da potente, & ostinato nemico, ò tardi, ò per tẽpo caderà nelle mani dell'assediatore, se non sarà soccorsa.

Roma assaltata, e saccheggiata da Galli, la Nobiltà Romana si ritirò dentro la fortezza del Campidoglio, e la istessa fortezza sarebbe capitata in mano de nemici, se non fosse venuto Furio Camillo Dittatore, che con giusto esercito fece stragge de Galli, e liberò il Campidoglio, con tutto il popolo Romano insieme, come elegantemente scriue Lucio Floro.

Onde Flauio Vegetio, scriuendo all'Imperatore Valentiniano, così si lascia intendere, *sed dispositionibus vestræ Clementiæ, quantum profecerit murorum elaborata constructio, Roma documentum est, quæ salutem ciuium Capitolinæ arcis defensione seruauit, vt glorius posteà totius mundi possideret Imperium.* *Lucij Flori, cap. 1.*

Io non posso credere, che quegli antichi Romani, non hauessero hauuto vn tanto fine, nel fortificare il Campidoglio, e se non l'hebbero in atto, almeno, che dal sommo Dio non fossero stati spirati à fortificarlo, hauendo hauuto il supremo Creatore la mira alla conseruatione, & esaltatione di Roma eletta del mondo Imperatrice, doue doueа tenere, (quando tempo fosse) il suo Imperial trono, l'vnigenito suo Figliuolo Verbo Incarnato, nostro Signore, e Redentore Giesu Christo, vero Monarca, & Imperatore di tutto l'Vniuerso, & in suo luogo il suo Vicario, e Pontefice supremo al presente Papa Vrbano VIII. Barbarini Fiorentino, per compagnia, e custodia della sua dilettissima Sposa, e Madre nostra Santa Chiesa Cattolica, Apostolica Romana, della quale io mi confesso, e professo di essere obbediente figliuolo, quantunque peccatore; e se il Principe non potesse per alcun modo soccorrerla, almeno, che per spatio di due ò tre anni la si tenga, accioche in questo spatio di tempo, il nemico ò per tedio, ò per mancamento di danari, ò di vettouaglie, ò per infermità pestilentiali, ò per ammutinamento, quasi disperato abbandoni la fortezza, e la lasci libera.

Ecco la fame, che sforzò vituperosamente, e con immensa strage loro, I Consoli Romani Emilio, e Bruto à fuggirsene auanti l'Aurora, e lasciare l'assedio di Pallantia Città di Spagna, perseguitati nella fuga da Pallantini, tanto quanto dal giorno gli fù conces-

Appian. A-lex. de bello Hispano lib. 5.

so, leggasi Appiano Alessandrino, e si vederà il successo.

Il valor de Numantini, la strage, che perpetuamente faceuano de' Romani, con le bene intese sortite, con varie insidie, e stratagemme, e con strauaganti & inaspettati modi sforzarono Pompeio (non la fama) à risoluersi in fine, quasi disperato à lasciar l'assedio di Numantia Città in Ispagna, doppo tanti trauagli, e fatiche in disuiar fiumi, in cauar grandissime fosse, in alzar montoni di terra, far trincere, drizzare altissime torri, & altre machine, e tutto atterrito ritirarsi con tutto il suo esercito nelle Città vicine. il medesimo Appiano narra tutta questa ritirata diffusamente.

Appian. de bello Hispa. lib. 1.

Morto Alessandro Magno, e diuiso il suo Imperio fra i più suoi degni Duci. Toccò in sorte à Seleuco tutto il Reame della Siria, insieme con altre Prouincie adiacenti; Ma considerando Seleuco tanto ampio Regno non potersi con viue forze di armate terrestri, e marittime perpetuamente difendere, non solo contro i nemici esterni, ma ne anche contra gl'interni. Per assicurarsi adunque di questi, e nobilitare, & arricchire il nuouo Regno, fortifica tutto il suo Stato, con trenta cinque Città, senza altri minori Castelli, parte dentro il Regno, parte alle frontiere, volte verso potentissimi nemici, altre in monti, altre in piano, altre sopra il mare, & altre in riua à gran fiumi, per tenere in freno i popoli di nuouo sotto il suo dominio venuti, & poter resistere all'impeto dell'armi forestiere, che in qualunque modo, e tempo hauessero potuto venire ad assaltare il suo Reame, come il medesimo Appiano elegantemente il tutto descriue.

Appian. de bello Syriaco.

Arsace Rè de Parti, huomo di oscura, anzi d'incerta origine, ma di animo regio, e di valore, e virtù decorato, di capo di ladroni, fatto (secondo la sua fortuna) Imperatore di vno inuitto esercito, posto in libertà il Regno de Parti sua Patria, soggiogato il Regno degli Hircani, superato in giusta giornata Seleuco Re de Battriani, e degli Assirij, doppo tante vittorie, come Rè nuouo, ma nondimeno di potenza formidabile, si prefisse nella mente queste due generosi fini, il primo di rendere sicuro da ogni inimico insulto, il suo di nuouo conquistato Regno, & il secondo, di rendere se, con il suo conquistato Regno, più glorioso, & ammirabile, non solo appresso de' suoi fedeli vassalli, ma all'vdito delle più remote, e potenti nationi del mondo, e per conseguire questi due tanti honorati fini; vedesi, come per il primo, fondò per tutto il suo Reame moltitudine grande in siti opportuni di gagliarde fortezze, e risarcì, e fortificò tutte le Città molto tempo auanti edificate; e per il secondo elesse vn sito fra tutti gl'altri siti del suo Regno, il più giocondo, il più fertile, e sopra tutto il più sicuro, & inaccessibile, cinto d'ogn'intorno da montagne dirupatissime, ma con vna grandissima pianura per di sopra fertilissima, irrigata da fiumi, e da fontane copiosissime di acque limpide, e fresche; leggasi Giustino Istorico, quale elegantemente descriue questo tanto mirabile sito.

Iustin. histo-rici lib. 41.

Questi tali fini conobbe pure anche Alessandro Magno, e pensò di conseguirli, in fondare tante Città, tante Fortezze, e costituire tante Colonie per tutta l'Asia da lui soggiogata. *Hæ omnia sita sunt,* dice Quinto Curtio, *in editis collibus, tùm veluti frænum domitarum gentium.*

Quinti Curtij de reb. gest. Alexã. Magni lib. 7.

Io non voglio addurre più esempi, perche sarebbe andare in infinito, bastando questi pochi, e per più chiara intelligenza diremo i nemici potere essere di più generi, cioè, esterni ò interni; nemici esterni sono quelli, che sono fuori dello Stato, interni quegli, che sono dentro.

Nemici esterni ponno essere di quattro sorti, cioè, deboli, mediocremente potenti, potenti, e potentissimi.

Nemici deboli si diranno quelli, che solo con tre ò quattro milla soldati possono venire ad assaltare, e molestare lo stato del Principe, più tosto con iscorrerie, e scalate, che con giusto esercito, e contra questi non si deue fortificare realmente, ma vn forte capace di 800. ò 900. soldati, ò mille, con qualche pezzo di Artiglieria non reale, e buoni Cannoni Petrieri.

Nemici mediocremente potenti sono quelli, che solo con 12. ò 14. milla combattenti, ma per poco spatio di tempo possono venire ad infestare, e contra questi si fortificherà con vn buono Pentagono.

Nemici potenti sono quegli, che con giusto esercito e reale, ne possono venire ad assaltare

altare, e giust o essercito s'intende di 30. milla fanti, sei milla caualli, cinque, ò sei milla guastatori con 24. cannoni da batteria, altretanti fra quarti cannoni, meze colobrine, e circa 10. colobrine da 30. con 40. ò 50. pezzi da campagna, da vna fino alle sei libre di palla di ferro, e contra questo bisogna fortificarsi alla reale.

Nemici potentissimi sono quelli, che con due esserciti reali, ne possono venire contro, e contra questi bisogna fortificarsi alla reale.

E perche habbiamo fatto mentione di fortificatione reale, dico, che quella si dirà fortificatione reale, quale di tal maniera sarà formata, che possa per lo meno resistere per due, ò tre anni à tali nemici, che con vno, ò due esserciti reali la venissero ad assaltare; La qual cosa, all'hora conseguirà la fortezza, quando ella sarà formata tanto spatiosa, che possa esser capace in tempo di guerra di sette, ò otto milla soldati, cioè formata con sette baloardi à ciascun de' quali si assegnano mille soldati, e di più mille di rispetto; parlo in tēpo di guerra, e con tali baloardi, cortine, terrapieni, caualieri, fosso, fossetto, sortite, strade coperte della contrascarpa, che possa resistere à qual si voglia batteria reale, di maniera, che fatta la prima breccia alla fronte del baloardo, spatio, e cōmodo tenga di farsi la prima, e seconda ritirata, con la terza ancora, e munitionata, e vettouagliata di modo che per due, ò tre anni non possa hauer bisogno di soccorso dal suo Principe in tale spatio di tempo.

E perche habbiamo fatto mentione di batteria reale, dico che all'hora si dirà batteria reale, quando il nemico batterà con dieci, ò 12. cannoni da batteria da 50. con altretanti mezi cannoni, ò quarti cannoni accolubrinati rinforzati, per far le tagliate ad vna fronte di baloardo, e con 4. ò 6. colobrine da 30. batterà il fianco opposito, alla fronte, che si batte, per leuar le difese, e leuar le difese della fronte, che si batte; e questa si dice batteria semplice reale.

Ma batteria reale doppia, si dice quella, che si farà à due fronti di vn baloardo solo, ouero à due fronti di due baloardi con altretanti pezzi, e se à tre, ò quattro, si dirà tripla, quadrupla.

Noi habbiamo dichiarato fin qui, quali siano i nemici esterni; Adesso si dirà qui, quali gli interni; Interni nemici, sono di due specie; l'vna, che sono dentro lo stato del Principe; l'altra, che sono fuori del suo stato; Ma sono suoi vassalli, questi parimente possono essere più, ò meno potenti, secondo, che le Città, ò Prouincie saranno più, e meno grandi, popolose, armigere, ricche, & che tengano copia di amici potenti; e questi tali nemici, sono Città, ò sono Prouincie.

Se sono Città, ò sono dentro al suo stato, ò sono vicine, che in vn giorno, ò due se gli possa andare senza difficoltà, ò sono più lontane, e non segli puole andare se non difficoltosamente, e con pericolo, hauendo à passare, ò fortezze, ò passi forti del Principe vicino, e confinante.

A queste Città, che sono a i confini, ò fuori de' confini, à tutte si deue fare la sua fortezza gagliarda, più, e meno secondo che sono più, ò meno sospettose, e forti, e vicine à Principe potente, dal quale potessero subito sperare potente soccorso; ma io sempre fortificherei alla reale, con sei baloardi al meno, e sette secondo il bisogno.

Le Città che sono dentro lo stato del Principe, ò sono piccole, ò sono grandi, ò fedeli per longo tempo, ò di nuouo venute sotto il dominio del Principe, e per ciò non bene stabili nella diuotione sua; se sono fedeli per longa mano, e dentro lo stato, non segli deue fare altro; Ma se sono sospette, come quelle venute di nuouo sotto il suo dominio vicine, & a i confini sempre se le deue porre vna briglia, con farel vna mediocre fortificatione.

Cosi le Prouincie, ò sono dentro al suo stato, ò sono a i confini, e contigue al suo stato, ò sono fuori del suo stato, tanto lontane, che in due, ò tre giorni non vi si possa andare, e si deue passare per paese di Principe potente, ò potentissimo; ilquale con le sue forze gli può impedire il passo.

Le Prouincie dentro lo stato del Principe sospette si deuono fortificare non tutte le sue terre; Ma le Città principali realmente, almeno di forma pentagonale.

E se sono a i confini, e vicine à Prencipi potenti, deue considerare il Principe da

qual parte è volta verso il Principe confinante, e da quella fortificare le sue Città, e luoghi alla reale, quali conosce esser più importanti.

Ma se le Prouincie sono fuori del tutto dello stato del Principe, ancora, che le non siano sospette, bisogna fortificarle realmente, e tanto più se confinano, e si hà passare per paesi di Principi potenti, e potentissimi, & in quelle Città più principali farui buone fortezze, perche queste seruono à tenere in briglia il paese, e fanno passare la volõtà à Principi circonuicini di venirle ad assaltare.

Si deue sapere, che i Siti si eleggono, & eletti si fortificano, non solo per difendersi, ma per offendere ancora, e non solo per conseruatione de' suoi stati, ma per ampliatione di quegli; E però il Principe, che hà da eleggere, e fortificare vn sito, prima di ogni altra cosa deue considerare, à che fine lo elegge, à che fine lo fortifica, e considerato, e põderato altamente il fine, deue poi proportionare tale elettione, e sua fortificatione si fattamente, e si prudentemente à quel fine, che eletto, e fortificato, gli possa fare conseguire il desiato intento efficacemente.

Et il fine dello Ingegnero Architetto Militare, non deue esser contrario, ò diuerso da quel del Principe, ma lo deue secondare, e fauorire à conseguire vn tal fine, & all'hora tal fine al suo Principe farà conseguire, quando, che con la sua arte, & ingegno formerà, e fabricherà di tal maniera la fortezza in tutte le sue parti, e membra proportionata, forte, e robusta, che possa per tale spatio di tempo, di 2. ò 3. anni resistere a qual si voglia potentissimo nemico, perche come dice il Filosofo, *Finis imponit necessitatem, his quæ sunt ad finem*.

CAPO SECONDO PRINCIPALE.

De i Siti.

NOi douiamo sapere, che tutti i Siti sono Infermi, e deboli per poter resistere à potentissimo nemico, che ad assaltare gli venisse; Ne si trouerà, ne potrassi trouare vn sito, in tal maniera dalla natura sola fortificato, che non habbia in qualche minima parte bisogno dell'aiuto dell'arte, e della mano, perche cosa certa è, che da quella parte d'onde il defensore è intrato, & asceso; da quella medesima il nemico potente, e perito potrà entrare, e salire, se il difensore non l'hauerà fortificata, e resa impenetrabile, & inaccessibile, e questo pure è opera della mano, & industria dell'arte, che hà resa sana, e gagliarda, quella minima parte debole, & inferma, per la quale tutto quel sito, non si potcua dire del tutto reso forte.

Ma per più chiara intelligenza, diremo, che i Siti sono alcuni in monte, altri sopra colli, altri sopra dure pietre in alto rileuate, con grandissimi dirupi, altri sono in piano, altri in mezo à fiumi, altri in riua à fiumi, & altri in riua al mare, altri in mezo al mare, altri in riua à laghi, & altri circondati da paludi, e foltissime selue, e di tutti questi generi di Siti intendeua Vegetio scriuendo all'Imperatore Valentiniano, quando diceua, *Vrbes atque castella, aut natura muniuntur, aut manu, aut vtroque, quod firmius ducitur natura, aut loco edito, aut abruto, vel circumfuso mari, siue paludibus, vel fluminibus, manu fossis, ac muris. in illo enim naturali beneficio tutissimum eligentis consilium, in plano quæritur fundantis industria*.

Veg. lib. 4. cap. 1.

Quasi che dir volesse Vegetio, le Città, le fortezze, e siti fortificati, sono stati resi forti, ò dalla natura sola, ò dall'arte sola, ò dall'arte, e dalla natura insieme, *quod firmius ducitur*; Quelle Città, ò fortezze fatte forti dalla natura sola, sono situate sopra luoghi altissimi, & inaccessibili, ò sopra qualche grande, e scosceso dirupo, e precipitio, ouero in riua del mare, e circondate da esso, ò da stagni, paludi, e da foltissime selue. *Natura aut loco edito vel abruto, vel circumfuso mari, siue paludibus, vel fluminibus*.

Veget.

Ma quelle, che dall'arte sola sono state rese forti, ciò si è conseguito per mezo di alte, e grosse muraglie, cõ suoi grossi terrapieni, e di profondi e larghi fossi, e per ciò soggiunge, *manu fossis, ac muris*, supplendo à quello, che la natura ha mancato, e perche il piano, ò sito di pianura è del tutto abbandonato dalla natura, e per ciò infirmissimo, con ragione sog-

ne soggiunge, *In plano quaritur fundantis industria*, ne si deue l'Architetto militare perdere di animo; Ma iui ponendo tutta la sua industria, & arte, alta speranza, e sicura deue prendere, & al suo Principe parimente donare, di ridurre quel sito in pieno del tutto dalla natura derelitto, in tal grado di fortificatione, che al pari stia di quelli, tanto dalla natura fauoriti, che pure à questo ne esorta, e rincora Vegetio, *Videmus enim antiquissimas Ciuitates, ita in campis patentibus constitutas, vt deficiente auxilio locorum, Arte tamen, & opere redderentur inuicta*.

Ma sarà bene addurre tutte le proprietà reali, e necessarie, che deue tenere vn sito, per essere riputato degno di esser fortificato.

La prima proprietà, adunque, sarà, che tal sito sia in aria salubre, e non pestilente, copioso di acque ottime, ò pozzi, ò fonti viui, e salubri, irrigato da fiumi grandi, ò ruscelli d'acque limpide e sane, e non da lagune morbose, e pestifere acciò che i poueri soldati possano iui viuere sani, allegri, e robusti, e con animo forte, e coraggioso, soffrire le fatiche militari. 1

La seconda proprietà è, che tal sito sia in luogo tale, che fortificato poi possa far conseguire al suo Principe il desiato fine della difesa del suo stato, con poco, ò mediocre numero di soldati contra potente, e potentissimo nemico; di modo, che se il nemico hauesse da passare per vn camino, per entrare nello stato, & il Principe facesse fortificare vn sito molto lontano da quella strada, solo per hauer trouato qualche sito, quasi per natura inespugnabile, questa non sarebbe buona elettione come ne accerta Vegetio, *Ne sit in abrutis, ac deuijs, & circumsedentibus aduersarijs, difficilis praestetur egressio*. 2 *Veg. 3. 8.*

E qui si deue notare, che la fortezza posta alle frontiere, nõ solo si deue fare per aspettare il nemico, ma ancora per affrontarlo, e quasi che sia vna porta, per entrare à molestare il nemico, e ritirarsi in ogni euento sicuro; onde se tal fortezza sarà in sito stretto, e fuori di strada, e che non habbia libera, & ampia via, di potere vscire con sufficiente numero di combattenti à piedi, & à cauallo à danni del nemico, à mal termine si trouerà il Principe.

E dato, che da quella parte hauesse animo il Principe di assaltare lo stato del suo nemico confinante, se la fortezza non sarà capace di poter conseruare (come in vn granaio) tutte le vettouaglie, e munitioni dell'essercito, insieme con la facilità del camino, di poter comodamente con carri, ò bestie, ò barche condurle, & in oltre di poter alloggiare se non tutto, vna gran parte dello esercito, venendo l'occasione, mal contento si trouerà il Principe, di hauere eletto tanto scommodo sito, e speso tanto tesoro in fortificarlo con si poco frutto.

La terza proprietà è, che il sito sia capace di poterui formare le sue difese reali; per di fuori al suo circuito, come sono cortine, baloardi, fossi, contrascarpa, strada coperta della contrascarpa, e per di dentro capace di potere fare i suoi terrapieni, caualieri, strade dell'armi, e piazza d'arme, pozzi, ò cisterne abondanti di acque salubri, Chiese, Hospitali, strade, e piazze communi, magazeni, per vettouaglie, e munitioni, e case, & alloggiamenti per sei, ò sette milla soldati, e più in tempo di guerra, e di altre occasioni. 3

La quarta proprietà è, che il sito da eleggersi non sia soggetto alle mine, ò alla zappa, pala, e picchone. 4

La quinta proprietà è, che non sia soggetto ad eminenze. 5

La sesta proprietà è, che difficilmente possa essere assediato. 6

La settima proprietà è, che facilmente possa esser soccorso dal suo Principe, poiche in fine, tutte le fortezze cadono in mano di potente nemico, quando non possono riceuere dal suo signore soccorso, come habbiamo discorso di sopra; Intese queste sette conditioni, e proprietà, che deue hauere vn sito degno di essere eletto, anderemo adesso in particolare trattando sopra ciascuno sito. 7

Il sito adunque del monte s'egli è di terra tutto, ò parte di terra mescolata con pietre minute non sarà buono, perche sarà soggetto alle mine, & alla zappa, contro la quarta proprietà; Ma se gli è di terra in parte, e nella sua sommità per grande spatio tutto di pietra massiccia sarà buono, non potẽdo minarsi, ne zapparsi, pur che tẽga le altre conditioni.

Cosi il sito del colle s'egli è terra, e pietre minute non sarà buono per le medesime ragioni

gioni; Ma s'egli è vn masso viuo, sarà buono, tenendo l'altre conditioni.

Il sito di vn gran masso tutto di pietra viua con dirupi inaccessibili, se non da tutte le parti almeno dalla maggior parte, se tiene l'altre conditioni, non sarà, se non buono.

Il sito, che è sottoposto, à qualche eminenza, qui bisogna considerare l'altezza di essa eminenza, e la distanza, e se il sito da fortificarsi è in piano, ò pure in colle, ò in monte, ò cima del monte, ò in mezo la sua falda, e se fa in mezo qualche gran vallata; s'egli è distante à tiro di cannone, ò di colobrina, e tenga la vallata in mezo tenendo l'altre conditioni non sarà da rifiutarsi; Vero è che da quella parte, doue può essere scoperto, e battuto sarà necessario inalzare più le cortine, terrapieni, e caualieri per coprire il restante della fortezza da tiri del nemico, che gli soprastà in capo, che lo possa molestare, quantunque non potesse batter la fortezza, per far breccia, per la lontananza.

Ma s'egli è vicino à 200. ò 250. passi geometrici, e sia il sito in piano, e la montagna rileuata, si deue riprouare, quando però la necessità estrema, non ne sforzasse.

Ma se il sito fusse sopra vn colle tutto pietra, e dirupato, e da questa parte gli stasse à caualiero vna montagna, ma però separata da vna vallata di spatio di 400. passi geometrici non si doueria rifiutare, quando il sito fusse riputato necessario da fortificarsi, ma con fortificar più da quella parte, & inalzare muraglie, terrapieni, e caualieri seguiti, tanto, e di tal grossezza, che non hauesse da temere de' tiri del nemico (ancor che perpetuamente battesse) si deue assicurare.

Il sito in piano, se egli è terra buona, lauorabile, benche doni cõmodità al nemico di accamparsi, e trincerarsi, di far gli approcci, & inalzarsi con bastioni, e montoni di terra, discendere nel fosso, e fare le scannature; Nondimeno perche dona cõmodità all'Ingegnero di eleggere qual forma gli piace più perfetta, e d'inalzarsi con la medesima terra, e fare larghi, e sodi terrapieni, larghi, e profondi fossi, con buone strade coperte, grandi, e robusti baloardi, & alti, e spaciosi caualieri, non si deue riputar se non buono, pur che tenghi le conditioni sopradette.

Ma se il sito in piano è arena, bisogna considerare, che se bene dona gran trauaglio allo Ingegnero in fare la fortezza, inalzare la muraglia con i terrapieni, allargare, e profondare i fossi, e formare strade coperte, e piantare caualieri, nondimeno fortificato poi dona molto più trauaglio al nemico non potendo far trincere, ne approcci, ne inalzarsi con montoni di terra, & abbassarsi nel fosso se non con grande incõmodità, e per ciò non si deuono del tutto rifiutare, quando la necessità ne stringe; Ma quando non ci è necessità, lo douiamo lasciare per questo solo rispetto, che il vento gagliardo, mouendo, e portando l'arena, come l'acqua del mare, da vna parte all'altra, riempie i fossi, e fà montoni di arena, quasi al pari de' parapetti della muraglia, come io hò veduto in qualche parte alla marina.

In oltre se il sito in piano, è pietra viua, come si troua in molte parti, come nella Puglia che di sopra solo tiene due, ò tre piedi di terra, benche doni gran difficoltà all'Ingegnero in profondare il fosso, e fare i fondamenti delle muraglie, fortificato poi dona tanta difficoltà al nemico di accamparsi, approcciarsi, inalzare bastioni, abbassarsi nel fosso, e fare strade sotterranee, e mine, che lo mette in disperatione, e però non è da essere riprouato; e tanto più se il defensore per buono spatio intorno alla fortezza leua la terra, per fare i terrapieni, e caualieri, e fare altre operationi, e ne priua il nemico, purche tenga l'altre conditioni.

Ma se questo sito in piano sarà tufo, cioè pietra tenera, quantunque doni allo Ingegnero molta cõmodità, di formare il fosso, & inalzarsi con terrapieni, e muraglie, dona poi tanta cõmodità al nemico, in tutte le sue operationi, e particolarmente in far mine, che del tutto si deue lasciar stare, quando però non fossimo dalla necessità sforzati.

Appresso, se questo sito in piano, sarà acquastrino, chè sempre tenga per lo meno vn piedi ò due d'acqua, ò pure che cauando due piedi, e meno la state, subito si troua abbondanza grandissima di acqua, se bene nello edificar la fortezza ne dona infinito trauaglio; Nondimeno dall'altra parte, apporta tanta incmodità, e difficoltà al nemico in accamparsi, in trincerarsi, in far gli approcci, e montoni di terra, e bastioni con tutte le altre operationi, che lo fà perdere di animo di poter conseguire il suo intento; però

non

non deue essere rifiutato, anzi eletto, e fortificato diligentemente tenendo le altre conditioni.

Hora se questi siti in piano sono alla riua del mare, non si potranno dire se non buoni, poiche goderanno realmente delle due vltime conditioni importantissime, cioè, che difficilmente potranno essere assediati, necessitando il nemico à tenere due esserciti vno in mare, e l'altro in terra, e di più facilmente potranno essere soccorsi, se non per terra almeno per mare, sempre presupponendo sicuro, e spacioso porto.

E se questo sito sopra il mare sarà situato sopra colli sassosi, e dirupati, con ottimo, e spacioso porto, non si potrà desiare megliore, tenendo le altre conditioni.

E se questi siti in piano saranno in riua al fiume, se il fiume sarà grande, e rapido come è il Rodano, la Garonna, il Pò, il Danubio, il Reno, e simili, participeranno in qualche parte delle due conditioni vltime, ma non tanto, come quelle del mare; Perche il nemico potente e perito gli potrebbe serrare il passo, che non gli venisse soccorso con fare due ponti di sopra, e di sotto.

E' se questo sito in piano sarà in riua ad vn lago grande, ancora participerà delle due vltime conditioni, ma non tanto.

Ma s'egli è in mezo al mare lontano dalla terra due miglia al più, sopra vno scoglio, ò piccola isoletta inaccessibile, con vn poco di porto, sarà buono, participando delle due vltime conditioni. Così s'egli è in mezo ad vn gran lago, ò ad vn gran fiume, participerà dico delle due vltime conditioni, ma non tanto, come quelli in mezo al mare situati.

Di tutti questi generi di Siti, è necessario, che l'Architetto militare tenga ottima cognitione; per sapere euitare, non solo i cattiui Siti, ma per sapere speditamente eleggere, e discernere fra i buoni, i migliori, e gli ottimi, secondo gli auuertimenti di Vegetio. *In mutandis castris, non sufficit bonum locum eligere, nisi talis sit, vt alter eo non possit melior inueniri, ne vtilior praetermissus à nobis, & ab aduersarijs occupatus, apportet incommodum.* Veg. 3. 8.

E quello, che si delibera di ornarsi di questo honorato titolo di Architetto militare, la più necessaria, e fruttuosa fatica, che potesse, e doueria fare, è caminare, ò hauer caminato diuerse parti del mondo, & hauer veduto, e considerati molti, e diuersi Siti, parte fortificati, e parte da fortificarsi, non solo dalla natura, ma dall'arte, e dalla natura insieme; Ma questo sò bene io che tutti non possono fare, ne à tutti è concesso; nondimeno potrãno bene, senza loro scõmodo, dalla lettura de libri à questo atti, che di tali materie trattano essere ammaestrati come Polibio Maestro di Scipione Affricano, ottimamente ne esorta. *Idcirco rectè considerantis optimè ad veram vitam institutio videtur esse, experientia, quæ fit ex commemoratione rerum ab alijs gestarum, hæc enim dumtaxat semoto prorsus omni detrimento, optimus veri iudices perficit.* Polibij lib. 1

CAPO TERZO PRINCIPALE.

Delle Offese.

Molte, per non dire infinite sono, e possono essere le offese, con le quali il nemico assalta la fortezza per impadronirsi di quella, e dello stato del Principe, delle quali tutte bisogna, che l'Architetto militare tenga perfettissima cognitione per potere formare la fortezza di tal maniera proportionata, forte, e robusta, che possa felicemente resistere à tutte quell'offese, che il nemico gli macchina contro, ò può andare macchinando.

Nondimeno per euitare tanta confusione, e procedere per ordine, à quattro generalissime si potranno ridurre, quali saranno, strattagemme, insidie, inganni, e tradimenti la prima; pala, zappa, e picchone la seconda; assalto, e batteria la terza; assedio, e fame la quarta.

Ma prima di discorrere sopra di queste Offese in particolare, sarà bene, che noi trattiamo auanti, delle preparationi, che si deuono fare in generale da quel Principe, che si propone di andare ad espugnare Siti fortificati, & impadronirsi dello stato del suo nemico.

Il Prencipe adunque, che si delibera muouer guerra al suo nemico, per priuarlo di qualche Città, ò fortezza, e del suo stato; Prima di ogni altra cosa deue considerare, e contrabilanciare le sue forze, con quelle dell'auuersario, & hauer sopra ogni altra cosa la mira alla vittoria, come vltimo suo fine; Ilqual fine non ottenendo poi, il danno, e la vergogna sarà tutta sua, & attribuita la causa alla sua poca prudenza, ò gran temerità; onde molto meglio per lui saria stato, non hauere incominciato tale impresa, che incominciata poi, non hauerla potuto condurre à fine, con danno grauissimo, e perdita di sua reputatione.

Il nemico potrà essere, ò vguale in potenza, & in forze, ouero più debole, ò pure superiore; Auuertisca adunque se conosce il nemico superiore, se con le proprie forze non potrà andargli incontro, e tenga ragione di ricuperare qualche sua Città, ò Prouincia, bisognerà, che con esterno aiuto, e con amiche forze, sufficienti à tale impresa, si prepari per ottenere il suo intento, ò che lasci stare l'impresa, e tenga patienza.

E s'egli è più debole, qui bisogna considerare, che quantunque fosse più debole semplicemente per se stesso, quanto al danaro, e genti, e ricchezze del paese, potria essere appoggiato à tanto potente appoggio, e potria tener la Città, e fortezze tanto forti di sito e di mano, che lo potria mettere in vltima disperatione.

Ma s'egli è vguale, tanto più douerà stare in ceruello, perche oltre, che gli potrà venire incontro, con vguali forze di gente, hauerà di più à combattere, con qualche fortezza per arte, e per natura, quasi inespugnabile, doue sarà necessitato se vorrà passare auanti nella Prouincia del nemico, e far progressi; di prima espugnar quella, e nella sua espugnatione, ci potrà metter tanto tempo, e perder tanta gente, e consumar tanto tesoro, che dato, che la conquistasse in qualche modo, si potria trouare tanto debole, che venendogli sopra il nemico fresco, e poderoso, lo potria mettere in pericolo di lasciarci la vita, con distruttione del suo esercito, ò che gli potria serrare i passi di maniera, che senza ferro con la fame lo distruggesse.

Scipione hauendo ad assaltare la Città di Numantia in Ispagna, che tanto tempo haueua contro i Romani guerreggiato, e datogli tante ignominiose rotte, come saggio, e perito, misurò le sue con le forze di quegli, e prima, che andargli ad assaltare, considerato il tutto, si preparò di maniera, e si portò tanto prudentemente, & auanti, e nel viaggio, e nello assedio di quella Città, tanto formidabile, che in fine riportò gloriosa vittoria di quella contra l'opinione d'infiniti di giudicio, e di prudenza militare non molto ricca, come elegantemente descriue Appiano Alessandrino.

Appian. de bello Hispa. lib.

Dall'altra parte vediamo gli Ateniesi auidi troppo di soggiogar Siragusa in Sicilia, potentissima Città in que' tempi, insieme con tutta la Sicilia, non volsero considerare, ne cōtrabilanciare le loro, con le forze di quegli, che voleuano assalire, come Tucidide descriue; Ma ostinati, ne anche volsero accettare le ottime ragioni, che da qualche prudente gli erano al viuo rappresentate, che da tanta difficoltosa impresa si volessero astenere; furono forzati vituperosamente à fuggirsi, e lasciando in preda al nemico tutta quella grande armata nauale, e nel fuggirsi à piedi pauidi, e tremanti, si trouarono i passi tagliati, & il nemico da tutte le parti sopra con immensa strage.

Thucididis de bello Pelo ponesf. lib.6.

Così con questi due esempij, & altri infiniti tanto antichi, quanto moderni de' nostri tempi, che addursi potriano, si deue tener per fermo di considerar prima di ogni altra cosa il fine, auanti di mettersi all'impresa; ilqual molto bene esaminato, deue hauere subito il Principe vn'altra consideratione, cioè all'esercito, qual deue formare, alle vettouaglie, che lo deuono sostentare, alle monitioni, & armi, che lo deuono difendere, & al danaro, che lo deue tenere vnito, forte, e vigoroso. Così ne auuertisce Vegetio. *In omni expeditione vnum est, & maximum consilium, vt tibi sufficiat victus, hostes frangat inopia, ante igitur quàm incohetur bellum de copijs expensisque solers debet esse tractatus,* con tutto quel che seguita.

Veg.3.3.

Il numero dello esercito, sarà proportionato alle forze del nemico, e la quantità delle vettouaglie parimente proportionata al numero delle genti, che il Principe arma, & al tempo, che si può con ragione militare presupporre, che habbia à durare l'impresa, parimente al paese sterile, ò abbondante, doue si ha da fare l'impresa, & alla vicinità

delle

delle Città amiche, di donde tali vettouaglie si potriano cauare.

Hora questi sono li generi di vettouaglie necessarijssime in vno esercito, pane, vino, carne, olio, sale, legna, acqua, vena, paglia, fieno, senza le quali è impossibile che durar possa l'esercito in suo vigore lungamente; ci sono bene altre vettouaglie, come diuerse sorte di carni, di pesci, di droghe, di liquori pretiosi per sani, e per infermi, quali mancando, non però mancar può, per buono spatio di tempo il neruo di tutto l'esercito, ben che in qualche parte debilitato; Ne mai si legge esercito alcuno, per mancamento di esquisite viuande, esser mancato; Ma si bene per mancamento di que' generi di vettouaglie, che si sono breuemente accennate, essersi ridotti in estrema necessità, di mangiare herbe, come bestie; e quel che è peggio di decimarsi, e mangiarsi l'vn l'altro, & in fine hauere abbandonato l'incominciata impresa, come narra Herodoto di Cambise Rè de Persi, e tanti altri grauissimi Historiografi.

Herod. Alicarnas. Thalia lib. 3.

Vettouagliato il suo esercito, bisogna, che lo armi, e faccia preparatiua d'armi idonee, e conuenienti per ciascuna qualità di persona, che nel suo esercito hà da combattere, e secondo la qualità della impresa, che si propone di fare; Ma prima bisogna, che consideri, se l'esercito suo hà da fare impresa per terra, ò pur per mare, ò per mare, e per terra in vn medesimo tempo. Se ha intentione di far giornata nauale, ò giornata terrestre, senza sforzare Città, ò fortezze, ò pure solo di assaltare siti fortificati, ouero con l'armata nauale assaltare in terra fortezze del nemico.

Le armi della fanteria sono spade, pugnali, moschetti, picche, arme d'aste, spadoni à due mani, & ad vna mano, e meza, per offendere; E per difendersi sono celate, e morioni, e corsaletti, con tutti i suoi fornimenti, e scudi; Per la caualleria sono pugnali, spade, stocchi, mazze di ferro, ghiauelline, brandistocchi, e pistole; Ma per difendersi sono elmi, con tutte le altre armi di ferro contra i moschetti, che armano l'huomo insieme col cauallo, delle quali tutte armi bisogna, che faccia quella preparatione, che giudicherà sufficiente per l'esercito, che vuol formare. Di più per la moschetteria bisogna, che faccia prouisione grande di palle di piombo, di poluere, e di micce.

In oltre, che faccia il debito preparamento di arteglierie di tutti i generi, come sono pezzi da 10. libre di palla in giù, colobrine da 25. ò 30. libre di palla di ferro. Cannoni da batteria da 50. & in tanto numero, quanto sarà riputato sufficiente. Di meze colobrine, e mezi cannoni accolobrinati rinforzati, con tutte le sue munitioni, letti, ruote, palle, poluere, proportionato all'impresa, che vuol fare.

Deue in oltre far prouisione di scale, di diuersi generi, per iscalare muraglie, di barche spezzate, per passare fiumi, di pale, zappe, picconi, e pali di ferro per far trincere, per far mine, forni, & inalzare bastioni, di accette, seghe, & altri ferri da segare, e tagliare legnami, non per far fuoco, ma per fabbricare altre diuerse machine, & ingegni, che le occasioni offeriscono, e per fabbricare trabacche, e casette di tauole, per commodo de soldati nello alloggiarsi sotto qualche fortezza, ò Città, che per ciò, doueraßi hauer fatto gran prouisione di chiodi, & altri ferri, e di cordaggi.

Non deue mancare di far gran preparatiua di padiglioni campali, di trabacche, e tende per quando l'esercito marcia, e che solo per vna notte, ò due, ò più hà da fermarsi per qualche occasione, acciò che i soldati, si possano ad vn tratto accommodare, e stare al coperto, perche in tanto poco spatio di tempo non potranno hauere commodità di fabbricare casette, ò trabacche di legname, ne torna vtile al Prencipe, che il suo esercito dormi al discoperto, esposto al sereno, e gelo, delle pioggie, e venti, e spesse neui.

Douerà parimente, hauer fatta gran preparatione di panni albagi, per far gabbanoni per i soldati, che hanno da stare in guardia la notte, e fare le sentinelle, & altre fattioni militari; Così d'altri panni di colori di mediocre prezzo, per vestire i soldati, di tele di lino per far camiscie, di caneuacci per far gran quantità di sacchi, per empirli di terra, ò di arena, per fare in vn subito i parapetti all'arteglieria per mancamento di gabbioni, quali poi si possono votare, e piegare, perche tengono poco luogo, e nõ sono cosi di gran volume e graui come sono i gabbioni.

Materie poi per far fuochi artificiali, se ne deuono preparare vna gran quantità, insieme con di essi fuochi fatti, perche seruono in molte occasioni, e particolarmente in battaglie

taglie nauali, e con questo ancora deue fare gran prouisione di Maestri di tutte le sorti, e particolarmente di Marangoni, e di Fabri, per far letti, e ruote per l'arteglierie, casette, & altre machine, e per fortificare bastioni di terra, e simili.

Veg. 2. 25. Di tutte queste preparationi di armi, e munitioni fa mentione Vegetio all'Imperatore Valentiniano.

Di arme offensiue, che all'hora seruiuano nello esercito, come adesso le arteglierie da campagna.

Veg. 4. 14. Delle machine che seruiuano all'hora, per rouinar muraglie, come i nostri cannoni da batteria seruono adesso.

Veg. 4. 21. Delle scale, e machine, per scalare muraglie.

Veg. 3. 8. Delle barche in pezzi portatili sopra carri.

Veg. 3. 10. De i sacchi, per empirli di terra, ò di rena.

Veg. 2. 25. De i Maestri per far machine.

Veg. 2. 55. De i Maestri per far casette, e trabacche di legno.

Così il Principe fatte tutte queste prouisioni, deue considerare il numero de i soldati che gli fà di bisogno; Questo numero bisogna, che lo caui, dal conoscere le forze di quello, che vuole andare ad assaltare, la qualità del paese di quello, e la fortezza de' siti, che esso pretende di espugnare.

Quanto alle forze, se il nemico può mettere in campagna giusto esercito, ò nò, se con le sue proprie, ò pure con le forze di amici, se i suoi soldati sono valorosi, ò nò, se il Principe nemico intende l'arte della guerra, ò pure è imperito di quella, se tiene Capitani periti, & esperimentati, ò pure per il contrario, se i Vassalli sono deuoti al suo Principe, ò nò, se egli è danaroso, ò pure pouero di danari.

Quanto al Paese se gli è pianura grassa, & abbondante, ò pure sterile, & arenosa, s'egli è montagnoso, e pieno di piccoli, e grandi colli, se le montagne, e i colli sono fruttiferi, ò alpestri, se piaceuoli, ò duri, e sassosi, se i passi sono stretti, e pericolosi, ò pure liberi, e spaciosi, s'egli è abbondante di legna, tanto per fuoco, come per machine, se gli è copioso di acque ottime, di fonti, e di fiumi, ò pur pouero, e secco, e s'egli è in Clima sano, ò pure infetto.

Quanto alle fortezze, e Città, considerare il proprio sito, s'egli è in monte, ò in colli, ò in piano, ò in riua al mare, ò fiumi, ò laghi, ò pure in mezo di essi, s'egli è facile ad esser soccorso, ò pure difficile, se difficilmente puole essere assediato, ò nò, se il circuito e recinto della fortezza, è all'antica, ò alla moderna fortificato, se inrorno è buono accamparsi, è buono per fare approcci, e bastioni; se la terra, ò il piano è arenoso, petroso, ò tufo, ò pure terra buona; se ci è vicino commodità di acque ottime, se di legne per fuoco, e per machine, da qual parte la fortezza è più debole, da qual parte si possa scalare, da che altra battere, da qual minare, da qual altra metter pedardi, e da quale far forni, se tiene buone difese, e reali, se tiene buoni terrapieni, se caualieri, se sito da poter far le ritirate fatta la breccia.

In oltre deue intendere, se gli è ben presidiata, & il presidio se egli è terrezzano, ò forestiero, se il Gouernatore è prattico del difendere, & espugnare fortezze, che qualità tiene, che inclinatione, che numero di difensori, che munitioni, che vettouaglie, e per quãto tempo; e se l'aria per d'intorno à tal sito è ottima, ò pestifera, quali tutte cose è necessario, che il Principe molto minutamente sappia, la qual cognitione bisogna, che l'habbia, ò da se medesimo, per propria vista, ò per vdita da altri, ò per hauer letto, e questo in generale, ò in particolare, in generale poco importa, però bisogna; che ciò intenda molto minutamente in particolare, e questo sarà necessitato farlo per mezo di sagaci, e fideli spie, dico sagaci, perche bisogna, che la spia sia perfetta nell'Architettura militare, e particolarmente in sapere espugnare, e difendere siti fortificati, e dico fidele, perche non sendo fidele, & affettionata al suo Principe, potria per malignità dargli false relationi contrarie al vero, e mettere il Principe à rouina manifesta; e per ciò il Principe, per euitar questo pessimo inconueniente deue mandare spie dotte, nel mestiero dell'arte della guerra, e non vna sola, ma molte in diuersi, ò pure in vn medesimo tempo, che l'vna non sappia dell'altra, e secretamente, e separatamente raccoltole, & interrogatele,

gatele, e trouato, che tutte si confrontino, ò in minimo che differiscono, secondo quelle relationi douerà fare le sue preparationi.

E non si deue sprezzare questa diligentia dal Principe, se vuol ottenere il suo intento, & securo, e con certa speranza di vittoria, e non in confuso, à caso, & à tentone, e non hauere à riuedere i Siti nel tempo, che si deue assaltare, con perdimento di tempo, pericolo della vita, e senza far cosa buona.

I Romani secondo afferma Vegetio esquisitamente tutte queste diligenze faceuano. *Veget. 3. 6.*

Così Polibio ne accerta, e ne insegna. *Polibio. 3.*

Così Dario Rè de Persi ne ammaestra, quando deliberato di assaltar la Grecia, inuia Democede ribelle Greco, con quindeci de più idonei Persi per ispiare tutto il paese de' Greci, acciò secōdo le loro relationi, potesse fare le preparationi sufficiēti à tāta impresa. *Herod. Alicarnas. lib. 3. Thalia.*

Numero di soldati, che deue eleggere il Principe.

IL Principe adunque fatte tutte queste preparationi, e tutte queste diligenze deue formare il suo esercito, tale quale le relationi delle dotte, e fideli spie, gli haueranno riferito douersi fare. Può essere l'espeditione leggiera, cioè, contra nemici non potenti molto. Può essere più graue, cioè, contra nemici potenti, e può essere grauissima, cioè, contra Principe potentissimo.

Gli antichi Romani, nell'espeditioni leggiere, Inuiauano non vn Console, ma vn Pretore solo con vna legione, la qual conteneua sei milla e cento fanti, e 730. caualli con gli Ausiliari, che in tutte faceuano la somma di dieci milla pedoni, e due milla caualli. *Veg. 3. 1.*

Nelle espeditioni graui, cioè, contra i nemici potenti inuiauano vn Console, con due legioni Romane, accompagnate dagli Ausiliarij, che in tutto faceuano la somma di venti milla fanti, e quattro milla caualli. *Veg. 3. 1.*

Ma nelle grauissime, & importantissime espeditioni, cioè, contra potentissimo nemico, all'hora inuiauano due Consoli, con due eserciti, che in tutto erano quattro legioni, che con gli Ausiliari arriuauano alla somma di quaranta milla fanti, & otto milla caualli. *Veg. 3. 1.*

Vegetio, & i Romani insieme, poco conto teneuano di quegli eserciti numerosi, come quegli di Xerse, di Dario, di Mitridate, de' Galli, Todeschi, & altre tali nationi; sapendo per esperienza le grandissime difficoltà, che patiuano nel passare luoghi angusti, & alpestri, potendo essere assaltati, per la gran distanza, dal capo alla coda, e dal corpo, e fattone strage da pochi spediti e disciplinati, senza potere esser soccorsi, e per la eccessiua moltitudine spesso esser costretto à morir di fame, e per il poco valore, e virtù militare, da mediocre esercito di soldati periti, e disciplinati, come pecore esser tagliati à pezzi, così ne auuertisce Vegetio. *Veg. 3. 1.*

L'esercito di Xerse era diuiso in due, secondo Giustino Historico, in terrestre, & in maritime. Il terrestre conteneua vn millione di soldati. Il maritimo vno millione di Naui, per andare contra la Grecia, e nondimeno in fine da pochi Greci, e Lacedemoni, vn tanto esercito fù distrutto, di modo, che fù necessitato Xerse di fuggirsi. Le preparationi, & il numero dell'esercito di Scipione per assaltar Cartagine, non fù più di 16. milla fanti, e 1600. caualli, Naui longhe 52. Naui da carico 400. con altri vari vasselli. Con queste forze di Sicilia fece vela verso Affrica. Assediò Cartagine, richiamò Annibale d'Italia, lo distrusse in Affrica, & in fine insino da fondamenti rouinò Cartagine, che con i Romani competeua dell'Imperio del mondo. *Iustini Hist. lib. 2.* *Appian. Alex. de bello Punico. li. 1*

Il popolo di Roma in quella importantissima espeditione contra Antioco Rè di Asia, che contra i Romani, con infinito numero di popoli, si era solleuato per passarsene in Europa, e nella Italia, per estirpare il nome Romano, da Annibale duce Cartaginese instigato, in questa maniera descriue Appiano Alessandrino, che si prepararono, rinforzarono subito i presidij In quelle Prouincie, ò Città, che nell'Asia teneuano; inuiarono in quelle huomini dignissimi, ornati di dignità meza Consolare. Nell'Italia, perche dubitauano della fede di que' popoli, che nella sua estremità habitauano, come erano i Tarantini, iui vn giusto esercito inuiarono per tenerli in freno, e per andare contra Antioco, e ritrouarlo nel suo proprio paese. Prepararono vn'esercito di vinti milla Romani, e

di quaranta milla degli amici, e confederati del nome Romano, con le quali forze humiliarono di tal maniera quel tremendo Rè, che aspiraua alla Monarchia del mondo, à cõtentarsi di viuersene quietamente in vn picciol cantone del suo tanto vasto Regno.

Appian. Alex. de bello Syria. lib.

Danaro neruo dello esercito.

ACcennato il numero de' soldati, e qualità con la preparatione di vettouaglie, e munitioni, qui breuemente si accẽnerà in qual maniera il Prencipe, possa il suo esercito, come vn gagliardo corpo mantenere insieme forte, e robusto in piede, che possa fare valorosamente, & allegramente tutte le fattioni militari. Noi sappiamo, che vn corpo humano, ò di altro animale irrationale senza nerui, non può stare in piedi, ne si può muouere, e quando si vuol significare vn'huomo robusto di quello si dice, egli è tutto neruo, e di vn debole, si dice, egli è sneruato.

Adunque di questo neruo, di questi danari bisogna, che faccia vna gran prouisione il Principe, di modo, che forte si ritroui nel principio, più forte nel mezo, e fortissimo nel fine della espeditione, e della vittoria, per poter ricompensare i soldati, e tutto il suo esercito. Perche con la speranza di questa larga rimuneratione, e con la certezza della possibilità del Principe in potere rimunerare, non è cosa tanto difficile, che l'esercito non renda facile, e diletteuole.

Conosceuano questo, Bruto, e Cassio, e per ciò noi vediamo, come doppo di hauer fatto vna soprabondante preparatione di vettouaglie, di munitioni, e di esercito, soprabondantissima la fecero di danari, quali chiamauano *neruum belli*, e con il donatiuo liberale, in atto di quelli, e con le certe, e sicure speranze, dimostrando à tutto l'esercito il tesoro pronto esser in mezo di quello, mantennero in fede, & innanimirono tanto i suoi soldati contra Ottauio, & Antonio, che se non fosse stato il loro mal destino, poteuano facilmente debellare Antonio, & Ottauio, e rimettere il popolo di Roma nella libertà tanto desiata. Appiano Alessandrino narra elegantemente il tutto.

Appian. Alex. de bello Ciuili. lib. 4.

Gli Atteniesi conoscendo questo neruo di danari esser necessario, per stare sempre prouisti costituirono vn'erario, e loro furono i primi, che ciò facessero, e costituissero Prefetti sopra tali erarij per riceuere i danari dal popolo tassati, e conseruargli per ogni occasione.

Thucid. li. 1.

Così i Romani costituirono in Roma gli erarij publici, doue conseruauano non solo i tributi, ma i tesori, che i loro Imperatori ritornando vittoriosi riportauano de' Regni, e Prouincie soggiogate, ne' quali erarij riponeuano ancora que' danari sotto pena di morte à chi fosse il primo, che parlasse di seruirsene, se non per que' fini, per i quali erano stati riposti, e Cesare ritornato di Francia in Roma, come supremo Imperatore, ruppe per forza vn tale erario, per ricompensare il suo esercito, e prese il danaro statoci deposto solo in occasione vrgentissima contra i Galli, rispondendo à Metello Tribuno della plebe, che impedir lo voleua, che erano liberi dal Voto i Romani, e dal pericolo, hauendo egli soggiogato i Franzesi.

Appian. Alex. de bello Ciuili. lib. 2.

Della prestezza in esequire l'imprese determinate.

COnsultato, e preparato il tutto il Principe, bisogna, che quello, che ha prudentemente deliberato con somma prestezza esequisca, come ne ammonisce Aristotele, *Consilium oportet operari velociter, consiliari autem tardè*, perche nel tardare, e procedere negligentemente, si perde di reputatione, s'inuilisce l'animo de soldati, si consummano le vettouaglie, & il danaro, e si dona tempo al nemico di prouederſi, di armarsi, e di fortificarsi, per li quali tanti inconuenienti, molti eserciti in vista tremendi, sono riusciti vani, e carichi di vergogna; e per il contrario con la saggia, e prudente prestezza, con piccole, e mediocri forze, si sono riportate vittorie gloriose d'insuperabili eserciti.

Aristot.

La prestezza del giouinetto Alessãdro Magno, fù potissima causa di tenere in briglia tutta la Grecia, che per la morte di Filippo Rè suo Padre, solleuata da Demostene Oratore, già staua in procinto di ribellarsi, disprezzata la età giouinile ancora del Rè, quando

do che esso dimostrò al mondo, sotto giouenile aspetto, stare nascosto vn cuore più che virile, mentre che come vn folgore prima si ritrouò sopra i ribelli, che essi si hauessero potuto imaginare che si fusse mosso.

Iust. Hist. lib. 2.

Chi fù quello, che ornò la Testa di Cesare della Corona Imperiale d'Alloro, e gli diede l'Imperio sopra tutto l'vniuerso, se non la sua prestezza prudente, e sua celerità inuitta? mediante questa, soggiogò tutta la Frācia, e la Spagna, debellò Pompeio Magno, l'Asia, l'Affrica, con tutta l'Europa, spauentò il mondo, e lo soggiogò insieme con la gran madre Roma.

Appian. Alex. de bello Ciuili lib. 2.

Quanto dannosa sia, e quanto pestifera, e mortale la negligenza, e lentezza, ò per meglio dire la trascuraggine nelle espeditioni militari, lo prouò Annibale quando (doppo la rotta di Canne) data à Romani, in vece di seguitar con prestezza la vittoria, si diede in Capoua à trastullarsi con le giouani Capouane, dando tempo al popolo Romano di respirare, e prendere vigore, di maniera, che in fine esso Annibale, fù forzato di abbandonare l'Italia, con sua estrema vergogna.

Appian. Alex. de bello pun. lib.

E se Crasso nella espeditione contra i Parti, con quel poderoso esercito senza dar tempo al nemico, con prestezza lo fusse andato ad assaltare, e non si fusse fermato nella Siria, per isfogare la sua insatiabile sete di oro, per riscuotere i datij, e le impositioni; non sarebbe con tutto il suo esercito da i Parti stato nel proprio sangue sepolto, e lui abbeuerato di oro liquefatto con quella ignominiosa voce, *Crasse aurum sitisti, Aurum bibe*.

Appian. Alex. de bello Parthico lib.

De i Tradimenti, Inganni, e Strattagemme.

TRattato delle preparationi militari, che deue fare il Principe per andare ad offendere il suo nemico, tratteremo hora delle offese tutte, con le quali il Principe può, e deue offendere il sito fortificato per impadronirsi di quello, come habbiamo proposto in questo terzo Capo principale, e prima de tradimenti, inganni, e strattagemme, che vsa il nemico contra il sito fortificato, e suoi defensori per impadronirsi di quello.

Io non intendo quì di trattare, e discorrere sopra la differenza, che si troua fra di questi nomi Astutie, fraudi, insidie, ingāni, strattagemme, e tradimenti, perche saria troppo lunga cosa; Ma dirò bene, che quanto al fine, sono vna cosa stessa, non essendo altro il fine loro, che di soprastare al nemico, vincerlo, & opprimerlo, senza danno di quello, che tali offese vsa, ò pure con pochissimo detrimento (rispetto alla somma dell'impresa) senza, che il nemico si possa accorgere del suo danno, se non quando più euitar nonlo può.

Aggiungerò appresso, che il nome di traditore, e di tradimento è stato sempre infame; e giamai i veri Principi hanno volsuto vsare questo infame mezo per occidere il Principe suo nemico, come alcuni in questi nostri tempi vsano; Camillo Capitano Romano mai volse acconsentire al pedante de' Veienti, che gli voleua dare in mano i figliuoli de' Cittadini più nobili della Città di Veio, che assediaua; Ne meno il Consolo Romano acconsentir volle al Medico, che si offeriua di auuelenare Pirro Rè degli Epiroti, suo proprio Rè, e Signore, gli altri mezi e modi appresso gli antichi maestri di guerra, sono stati molto spesso messi in vso contra i loro nemici, e chi gli ha vsati non è stato ripreso, anzi sommamente laudato; onde Brasida quel gran Capitano de' Lacedemoni, esortando il suo esercito, e rincorandolo cōtra Cleone Duce Atteniese, così loro diceua. *Atque hæc belli furta honestissimam gloriam obtinent, per quæ præcipuè, quis hostem fallēs, summo amicos afficiat commodo; ergo dum imparati ad hoc confidunt.*

Thucididis lib. 5.

Queste strattagemme, queste astutie militari sono necessarijssime all'Imperatore, e conduttore di eserciti, & à tutti quelli, che seguitano la Militia, e fanno professione di Architetto militare, non solo per saperle vsare in ogni occasione, che segli appresentasse, ma per saperle schiuare, e preuederle dalla longa, auanti, che in esse sia caduto, e perche questa è vna offesa di grandissima importanza, io esorto quel benigno lettore, che con animo di farsi eccellente maestro di guerra leggerà questi miei trattati, che voglia leggere tanto gli antichi, quanto i moderni Autori, che di tale arte trattano, perche in quegli si farà copiosissimo di partiti.

Anni-

Annibale, dal Console Fabio massimo, di tal maniera con tutto il suo esercito fù assediato, e racchiuso fra certe valli, circondati da dirupati monti, che impossibile pareua à potere scappare, nondimeno Annibale si liberò felicemente con vna stratagemma, di quantità di buoi, che sopra le corna portando legati fassi di sarmenti secchi, & infiammati in sul più oscuro della notte cacciati contra l'esercito di Fabio, deluse di maniera il Console, che sospicando qualche inganno non si volse muouere, ma stando fermo, hebbe libera commodità Annibale di passarsene libero.

Polib. 3.

Pisistrato Tiranno di Atene, per la ingordigia di regnare due stratagemme vsò senza spargere il sangue de suoi Cittadini, ma si bene la prima con ispargere il suo proprio, non per nemiche mani, ma con le sue proprie, ferendosi, e fingendo di essere stato ferito da suoi nemici, ottenne dagli Ateniesi guardia del suo corpo, con la quale custodia s'impatronì della fortezza, e si fece Tiranno di Atene. Ma scacciato poi per la sua tirannia, per ritornare Tiranno, vn'altra cosa ridicolosa s'immaginò di vestire vna Giouane formosa, & armarla come la Dea Mineurua, facendo da i banditori gridare a' Cittadini di Atene, che riceuessero Mineurua, che sopra vn carro ornato veniua per rimettere Pisistrato nel principato di Atene.

Herod. Alicarnas. Chio. lib. 1.

Così Pisistrato, con la stratagemma di vna formosa Donna, e viua in forma di Minerua deluse gli Ateniesi; e Filippo Rè de' Macedoni con vna statua di Ercole volle ingannare Matea Rè de gli Sciti, fingendo all'assedio di Bisantio, hauer fatto Voto di dedicare tale statua dentro ad vna Città principale del suo Regno, ma non gli riuscì il disegno, come à Pisistrato, trouata più prudenza fra que' rozzi, che non trouò Pisistrato fra que' sapienti Ateniesi.

Iustin. Hist. lib. 9.

Già il popolo Romano haueua stabilito di distruggere Cartagine, fino da fondamenti, ma considerando la grande, & importantissima impresa, aspettauano migliore occasione, & ecco buona ventura, che la Città di Vtica fortissima di sito, e di gente, e commodissima, si offerse al popolo Romano per liberarsi dall'Imperio Cartaginese, l'accettano i Romani, inuiano esercito di 8000. fanti, e 4000. caualli, con vn'armata maritima di 50. Galere, cento altre d'altre qualità, con molte appresso, & al Console commandano in secreto, che del tutto sradichi il nome Cartaginese, con la Città insieme. Arriua felice l'armata, si tratta fintamente di pace, & il Console Manlio per debilitargli à poco à poco, gli propose, che se volessero pace, dessero 300. nobilissimi giouani in ostaggio, insieme con tutte le armi, e machine belliche, tanto offensiue, quanto difensiue, obedirono gl'infelici Cartaginesi, e così disarmati, si sentirono intonare quella dura sentenza, che douessero rouinar Cartagine fino da i fondamenti, e loro andare à viuere in altro luogo.

Appian. de bello Punico.

Era impossibile ad Annibale Cartaginese d'impadronirsi della Città di Taranto fortissima, e quasi inespugnabile; per la natura del sito, per la forza dell'arte, per la moltitudine del popolo, e per vn gagliardo presidio, che il popolo Romano, ci teneua dentro, onde ricorse all'arti solite, e concertatosi con tredeci nobili giouani Tarentini, Capi Nico, e Filomene s'impadronì della Città.

Titi Liuij. lib. 5.

Così Annibale con le sue astutie s'impadronì di Taranto, ma con sua maggior vergogna con altre astutie simili, gli fù ritolta da Fabio Console Romano, cognominato Contatore, di modo, che fù forzato Annibale à confessare. *Et Romani suum Annibalem habent eadem, qua ceperamus arte Tarentum, eadem amisimus.* E questi pochi esempij, potendosene addurre infiniti, per non tediare, & infastidire il lettore, basteranno.

Trincera altro non è, che vna fossa longa à beneplacito, diritta, ò angolare, ò rotonda, la terra della quale cauata, e gettata sopra il piano del sito, e sopra la ripa del fosso, s'inalza, e s'ingrossa per tutta la lunghezza di esso fosso, di modo, che dietro à tal Trincera standosene il soldato, se il nemico lo vuol venire ad assalire, esso nemico troua prima la profondità, e larghezza del fosso, e di poi l'altezza della terra, gettata sopra la ripa di esso fosso, e sua grossezza, quali cose tutte insieme fosso, e terra gettata, si chiamano Trincera, ò Trincere.

Di queste Trincere, alcune si domandano Semplici, e di queste semplici, alcune si domandano Campali, & altre Trincere dette Approcci. Di più ci sono altre Trincere, nominate

minate Doppie, e di queste altre si domandano Ossidionali, altre Braccia, & altre Scannature; e perche questa offesa, e diffesa di Trincere, è necessarijssima à gli eserciti in campagna posti, anderemo dimostrando ad vna, ad vna le sue forme particolari.

Delle Trincere Campali.

PErche nel libro quarto, e quinto de gli alloggiamenti campali, si è trattato à lungo di queste Trincere Campali. Io rimettendo à quegli il benigno Lettore, lasciero qui di trattarne, e passerò alle Trincere dette Approcci.

Delle Trincere dette Approcci.

LE Trincere dette Approcci, si fanno per approssimarsi sicuri alla fortezza, perche essendo le armi principali del corpo della fortezza, ogni genere di Artiglieria, se l'huomo si volesse accostare à quella per combatterla, è necessario, che vadi armato di arme difensiue, proportionate à tale offesa di artiglieria, e certo, che il petto, scudo, e celata forte, si sà non poter resistere alla forza dell'artiglieria, onde per accostarsi sicuri, saremo necessitati seruirci della terra proportionata, difesa contra tanta offesa.

Queste Trincere, dette Approcci, ò questa terra ordinata, e formata in trincere approcci, si fanno al contrario delle trincere campali, perche le trincere campali, tengono auanti di se il fosso, dal quale si è cauata la terra per formare le trincere, di modo, che venendo il nemico per assaltare gli alloggiamenti, prima troui l'impedimento della larghezza, e profondità del fosso, e di poi l'altezza, e grossezza della trincera; Ma negli approcci la trincera stà opposta a i tiri della fortezza, & il soldato se ne stà dentro al fosso coperto, e sicuro da i tiri, prima dalla profondità del fosso, e dipoi dall'altezza, e grossezza della trincera.

La forma di queste trincere può essere diritta, e può essere storta, ò angolare per fare la trincera diritta si procede così, da quella parte dello alloggiamento d'onde si vuole incominciare l'approccio, si prende la mira con lo strumento Geometrico, fuori della punta della contrascarpa del baluardo, che si vuol battere 300. ò 350. passi andanti, e si caua la fossa, gettando la terra sopra la ripa del fosso contra la fortezza, e suoi tiri, andandò così coperti dentro il fosso, cauando il fosso, e gettando la terra, fino si arriui vicino à 200. ò 300. passi andanti al fosso della fortezza. Il fosso sarà largo 15. ò 16. piedi in fondo con la sua scarpa più ò meno grande, secondo, che la terra sarà buona ò cattiua, è si fà tanto larga per questo rispetto, acciò che due carri, e due artiglierie incaualcate, possino liberamente (incontrandosi) transitare, senza darsi impedimento; l'altezza, ò profondità del fosso sarà per lo meno sei piedi, auuertendo di fare, di quando in quando i suoi ridotti, doue stando buona mano di moschettieri, possano difendere i guastatori, ritiratisi dentro essi ridotti, dalle sortite, che potessero fare quei della fortezza, per impedire le trincere.

Le trincere storte, ò angolari si formano con questo ordine, si prende la mira da quella parte dello alloggiamento, doue si vuole incominciare la fortezza, fuori della punta della contrascarpa del baloardo, che si vuol battere 300. ò 350. passi andanti, e caminato auanti con la trincera cento, ò più passi andanti, si riuolgerà prendendo la mira, alla punta della contrascarpa del baloardo opposito al primo baloardo, e cosi andato 100. ò più passi andanti, di nuouo, si riuolterà alla prima punta, e andato così 100. passi andanti di nuouo si riuolgerà alla seconda punta, e di tal maniera, andando, e riuolgendo, si verrà ad accostare alla fortezza sicuro, e coperto da tiri.

Per intendere bene queste trincere bisogna ricorrere alla figura vigesima, quale dimostra minutamente il tutto.

Delle Trincere ossidionali.

LE trincere ossidionali, sono dette cosi, perche si fanno per assediare, e circondare vna Città, ò fortezza, e sono vna specie di trincere doppie; perche vna trincera è volta

volta verso la fortezza, e l'altra verso la campagna; La trincera volta verso la fortezza è fatta contra gli assediati, e difensori della fortezza, per impedirgli il poter vscire, di modo, che prima trouano l'altezza, e larghezza del fosso, e dipoi l'altezza, e grossezza della trincera; lontana da questa prima trincera 50. ò 60. piedi, ò più, si forma vn'altra trincera paralella alla prima, qual tiene il fosso volto verso la campagna, per impedire al Principe, di poter metter soccorso dentro la fortezza; per la strada adunque larga 50. ò 60. ò più piedi, spalleggiata da queste due trincere doppie, dette ossidionali, sicuri possono transitare gli assediatori da vn quartiero, all'altro. Queste trincere tengono i suoi fianchi, cioè i suoi piccoli baloardetti lontani 4. ò 500. piedi l'vno dall'altro; e per bene intendere tali trincere bisogna ricorrere alla figura vigesima seconda, qual dimostra il tutto minutamente.

Nota benigno Lettore, che non è di minore importanza il sapersi ben trincerare, che sia il sapere bene ordinare vna fortezza, anzi di gran longa maggiore. Perche, per ignoranza di tali Trincieramenri, se si perde vno esercito, come ben souente è occorso; Il Principe di tale esercito del tutto viene perso, non hauendo più commodità di rifarne vn'altro, rimanendo il nemico padrone della campagna, che se vna fortezza si perde, per essere stata male intesa, non per questo il Principe è perso, ne il suo Stato, ne il nemico si potrà dire libero padrone della campagna, scorgendo il Principe, che con buone, e mediocri forze in campagna lo và osseruando, per dargli à qualche passo, la malauentura.

Per ciò quello, che di Titolo tanto honorato decorar si vuole, non isdegni questa maniera in apparenza vile, di fortificare i Siti con trincere di semplici materie, e non habbia à schiuo, di saper maneggiare bene la pala, e la zappa; Perche ne anche Cesare Imperatore, ne anche tutti gli altri Imperatori di eserciti la sprezzarono; Anzi da primi anni della militia, questa pala, e questa zappa era la prima lettione, che imparassero, & à gara faceuano, e si gloriauano sopra ogni altra cosa di riuscire perfettissimi Maestri di sapere in ogni occasione ottimamente vsare tali strumenti, sapendo per esperienza, e conosciuto in effetto, questo essere il fondamento, di tutte le più gloriose, e felici vittorie, & il neruo vero della Architettura Militare.

Noua, & inusitata belli ratio, si legge ne i Commentari di Cesare, che vsò il medesimo Cesare contro Pompeo sotto Durazzo, Pompeo contra Cesare, ne con altre armi, che con queste rusticane, cercando di riportar vittoria l'vno dell'altro, per mezo di trincere longhe 15. e 20. e più miglia, con larghi, e profondi fossi, di spessi, e gagliardi forti, e con tanta caldezza, e con tanta prestezza, e patienza insieme, che pare vna cosa impossibile à poterla credere, e pure saremo forzati à crederlo, poiche lo stesso Cesare ne da in pegno la sua parola.

Caes. Comm. de bello Ciuili lib. 3.

Pompeo, con vna trincera di 150. stadij, che sono 18. miglia, e $\frac{3}{4}$ fortificata con ispessi forti, restrinse, e ricinse l'esercito di Mitridate di tal maniera, che gli fù di mestiero mangiare tutte le bestie, che nel suo esercito teneua, fuori de i caualli per la guerra, se volse scappar dalla fame.

Appian. de bello Mithridat. lib.

Cesare, se ne staua con il suo esercito, cercando di assediare la Città di Gergouia, che hora si chiama Chiaramonte in Aruernia, se ne staua parimente Vercingentorice Duce Francese, con vn numeroso esercito; non dentro la Città, ma di fuori accampato contra Cesare, tenendo la sommità delle più piaceuoli colline; che intorno à Gergouia faceuano corona; Hora Cesare adocchiato vn colle; ilquale, se da lui era occupato, poteua facilmente impedire le vettouaglie al nemico, e conoscendo, che debolmente era presidiato, deliberò d'impadronirsene; Ma considerando poi, che doppo di hauerlo ottenuto, difficilmente lo poteua guardare, e soccorrere per la lontananza, che era fra il suo alloggiamento, e quello, si risoluè di tirare due trincere vgualmente distanti, che dal suo campo partendosi andassero à finire al detto colle, per mezo delle quali trincere, poi potesse liberamente andare, e soccorrere il colle da lui occupato; Queste tali trincere Cesare le domanda doppie, *Fossamque duplicem duodecim pedum, à maioribus castris ad minora perduxit*. Quasi quattrocento milla Eluetij, (che sono gli Suizzeri) abbruciate le loro Città, e Ville, si partirono per cercare nuoua, e migliore habitatione nella Francia, e venuti alla Città di Geneura, per passare oltre, inteso, che Cesare se ne veniua loro

Caes. Comm. de bello Gallico lib. 7.

Cõm. Caes. de bello Gallico lib. 1.

loro incontro, gli inuiarono Ambasciatori, per ottenere pacificamente il passo; Ma non glielo volendo permettere Cesare, per poter resistere à tanta moltitudine, si arma di vna trincera di diciannoue miglia di lunghezza, mediante la quale sforzò quegli à prendere altro camino.

Ambiorige Conduttore, e Duce dello esercito Francese, conosceua bene l'importanza delle trincere, ammaestrato dall'esempio de' Romani, e per ciò voi vedete con astutie tirar fuori di esse Sabino, e Cotta, & ottenere nel marciare vittoria di quegli, della qual vittoria gonfiato, subito se ne và verso Cicerone, pensando con ingãni tirarlo fuori degli alloggiamenti campali, e farne poi, come di Sabino, e Cotta fatto haueua; Mà non gli riuscendo il disegno, finalmente si pose, secondo il costume de Romani, à trincerarsi contra gli alloggiamenti del Consolo per assediarlo. *Cæs. de bello Gallico lib. 5*

Cosa miserabile, come per mancamento di sapersi, ò non potersi trincerare C. Hostilio Mancino Duce Romano, bisognò, che venisse à vituperose conditioni di pace con i Numantini in Ispagna, con graue ignominia della riputatione Romana. *Appian. de bello Hispan. lib.*

Abbandonato Pompeo figliuolo del gran Pompeo da i più suoi cari amici, con il resto del suo esercito se ne andaua fuggendo, ma perseguitato da i Capitani di Cesare, e di Antonio fù necessitato fermarsi sopra vn colle, e nel medesimo colle, non molto distante, parimente si fermarono gli altri, era già notte, & ò per non volere, ò per non potere, nessuno di quegli prese cura di trincerarsi. Pompeo, vedendo questo, in sù la meza notte, con tre mila soldati assalta i nemici, e trouatigli nel sonno sepolti, ne fà di quegli vituperosa strage, sforzando il resto à prendere nudi fuga ignominiosa. *Appian. de bello Ciuili lib. 5.*

Se giamai Cesare, quel gran Maestro di guerra vsò ogni suo potere, e mostrò ogni sua scienza, e peritia nel trincerarsi, all'hora l'vsò, e mostrò quando assediò Alessia difesa da Vercingentorice Duce Francese, con 80. milla combattenti, e soccorso per di fuori da tutta la potenza di Francia, con 240. milla fanti, & otto milla caualli, onde per diffenderfi da gli vni, e da gli altri, e soggiogargli insieme; dimostrò al mondo, quanto ch'egli fosse dotto in sapere vsare queste armi rusticane, con fare tante grandi, & alte trincere, tanti fossi, e rifossi; tanti forti, e castelli; tanti disulamenti di acque, e fortificare fossi con ceppi, con ceruì, con gigli, con tronchi di roueri, con triboli, e con altre mille inuentioni, con le quali riportò finalmente gloriosa vittoria, di tanto tremendo, e numeroso esercito. *Cæs. de bello Gall. lib. 7.*

Ecco Giulio Cesare da vna parte, & ecco Pompeo Magno dall'altra, che con questi rustici strumenti si fanno crudelissima guerra; Pretendeua Cesare di serrare il porto di Brindisi, & assediare in quella Pompeo, e per conseguire questo, si sforzò di fare trincere di terra, e di materie sopra zattere; Conosciuto questo Pompeo, & auanti, che del tutto fossero finite, si accinge alla fuga; e perche Cesare seguir non lo potesse con fossi, e con trincere, con triboli, legni, & altre materie serrò il passo à Cesare, & in tal modo ordinò il tutto; Che se Cesare non fosse stato auuertito da Brundosini, che con Iscale dentro la Città lo riceuerono; portaua pericolo di non essere sepolto in quelle fosse ceche, insieme con tutto il suo esercito. Infiniti si potriano addurre gli esempi, ma bastino questi: e ricordiamoci di quella memorabil sentenza di Scipione Affricano mentre maneggiaua la pala, *Luto inquinari debere, qui Madere hostium sanguine voluissent*, e di quell'altra di Domitio Corbulo; *Ligonibus, idest operibus hostem domandum esse*. *Cæs. Comm. de bello Ciuili lib. 1.* *Veg. 3. 10.* *Tacit.*

De montoni di terra, ò bastioni, e piatteforme, che si fanno contra la fortezza.

VEgetio trattando della forma, della materia, e dell'vso di questi montoni di terra, inalzati contra la Città, ò Siti fortificati, così dice: *Agger autem ex terra, lignis qua extollitur, contra murum, de quo tela iactantur.* *Veg. 4. 15.*

Ecco la materia, che è terra, e legni, e per queste due materie intender si deue tutto quello, che dalla terra procede, come sono pietre, mattoni, ferri, legni, & altre simili materie, che facendo corpo, possono ingrossare, & inalzare esso montone, e renderlo stabile, e sicuro.

La forma parimente l'accenna, quando soggiunge, *extollitur*; che s'inalza, e benche

E non

non dica quanto si deua alzare, presuppone sempre, che si deua inalzare à tanta altezza, che possa scoprire i diffensori dentro la Città, che questo poi sia tondo, quadro, triangolare ò d'altra qual si voglia forma, questo lo lascia in arbitrio dell'Architetto militare, perche ad esso Vegetio basta, che sia tanto alto, che si vegga di sotto ogni più alta eminenza di muraglia, per iscoprire, e stare à cavaliero, per poter conseguire il desiato fine, il qual fine altro non era, che di bersagliare i diffensori, che sopra esse muraglie, e torri, ò altre eminenze stauano alle diffese, per impedirgli l'affacciarsi, e fossero sforzati di abbandonarle, e lasciar la diffesa, quale lasciata, gli assalitori con i picchoni, tagliauano alle radici la muraglia, la metteuano in pontelli, e datogli fuoco, rouinauano le mura, e per le rouine entrando, s'impadroniuano del sito fortificato, ò pure con gli arieti, e testudini arietorie faceuano il medesimo, di buttare in terra le mura, e per l'apertura penetrare.

In quello, che soggiunge Vegetio, *contra murum, de quo tela iactantur*, per questo nome, *tela*, intende tutte le machine, che tirassero aste, ò pietre da lontano, come erano archi, arcoballiste, balliste, carroballiste, onagri, scorpioni, catapolte, fustaboli, e frombe, con piombate, con le quali, accommodate le machine maggiori, sopra que' gran montoni, con furia, e strage miserabile offendeuano i diffensori, gli leuauano quelle loro diffese di parapetti, di plutei, di centoni, e simili, quali leuate non poteua fare altro il diffensore, che vedersi aprire la muraglia, & in vn medesimo tempo scorgersi contra il nemico furioso, per penetrare alla sua destruttione.

L'vso di questi montoni, che adesso (si dicono piatteforme, ò bastioni) è necessario al moderno assalitore, non per piantarci sopra quelle machine antiche, ma si bene per piantarui buone colobrine, e meze colobrine, ò altri simili pezzi di artiglieria del primo genere, che da lontano incominciando à bersagliare la fortezza gli leuano le diffese, è prohibiscono al diffensore lo affacciarsi, nel qual tempo ha commodità lo assalitore di appressarsi alla fortezza, e con cannoni rouinar la muraglia facendo batteria, e con forni far volare con la poluere la muraglia in alto.

L'altezza di queste piatteforme deue esser tanta, che al giudicio del prattico ingegnero, possa bastare, e tanto larga, e lunga, che possa capire la quantità delle artiglierie destinate, armate di parapetti fatti con gabbioni pieni di terra, per riparo, e diffesa delle artiglierie.

Flauio Silua Duce Romano inalzò contra Massada, fortezza della Giudea vn montone di terra alto 300. piedi, ne bastando à Silua tale altezza di montone quasi tutto di terra consolidata con legni grossissimi, e lunghissimi; sopra di quello inalzò (come vn tribunale) vn'altra fabrica tutta di grosse pietre fatta, larga per ogni lato 75. piedi, & alta pure piedi 75. Ma, ne con tutta questa altezza poteua Silua soprastare all'altezza delle mura della fortezza, che era di 450. piedi, e però sopra il tribunal di pietra inalzò, e fabricò vna torre di legno di altezza di 90. piedi, di maniera, che con questa torre, venne à soprastare di 15. piedi à tutta l'altezza del Castello di Massada, mediante la quale ottenne Silua il suo intento di soggiogare esso Castello.

Giosesso de bello Iudaico.

Ma tornando al proposito, quando le nostre piatteforme hanno da seruire per battere le fronti de baloardi, non bisogna fargli eccessiuamente alti, ma tanto quanto si possa scoprire i due terzi della muraglia à basso, ne in questo si può dare regola certa, ma bisogna, che l'ingegnero si regoli secondo l'altezza, e profondità del fosso, e secondo la sua larghezza, perche alcuna volta il fosso sarà tanto profondo, e tanto stretto, che bisognerà bene, che l'ingegnero si appressi, e s'inalzi con la piattaforma, se vuole scoprire i due terzi della muraglia, ò bisognerà, che tagli la contrascarpa, se gli sarà concesso; & altre volte sarà il fosso tanto largo, e tanto poco profondo, che con ogni poco poco, che s'inalzi potrà scoprire, non solo i due terzi, ma le radici di esse muraglie.

Si deue auuertire di fare intorno intorno à tali piatteforme il suo fosso per largo per lo meno 20. piedi, e profondo sei, dentro al quale staranno i soldati (quando non si fà batteria) per guardia dell'artiglieria, coperti dalla terra dell'orlo del fosso contra i tiri della fortezza, e dentro il fosso si potrà fare la sua banchetta per i moschettieri, quando vogliono sparare; ma passiamo alle scannature.

Delle scannature.

LE scannature, altro non sono, che trincere fatte di terra dentro al piano del fosso, queste si fanno, che incominciando dalla contrascarpa, vadano à finire all'angolo della spalla del baloardo, che si vuol battere; ma per 50. piedi più in dentro, queste deuono essere grosse, che vn mezo cannone non le possa passare, & alte quanto più si può, perche quanto più alte saranno, tanto più renderanno sicuri da i tiri de i fianchi opposti gli assalitori, e potranno sicuramente cacciarsi sotto la muraglia, e far forni per far volare il baloardo in aria, ouero quando fatta la breccia, ò per via di batterie, ò per via di mine, gli assalitori potranno dar l'assalto più sicuri.

Bisogna parimente tirare (pur nel piano del fosso) vna altra trincera, ò scannatura, che cominciando dalla contrascarpa, vada à finire alla fronte del baloardo, verso l'angolo esteriore, ma più in dentro 50. piedi in circa, questa trincera, sarà alta quanto si potrà, ma non importa, che sia tanto grossa; perche non ha à resistere a' tiri di artiglieria, ma solo per diffendere gli assalitori, da qualche bāda di moschettieri defensori, che per fianco nel tempo dello assalto potessero venire.

Nello incominciare tali scannature, bisogna, che l'Ingegnero habbia consideratione alla qualità del fosso, perche si trouano alcuna volta fossi di fortezze tanto poco profondi, che à pena sono alti 7. ò 8. piedi, altri sono di 15. piedi, ò 18. & altri sono pieni di acqua, & altri sono secchi tutti, & altri parte secchi, e parte con la fossetta in mezo piena di acqua.

Quegli, che sono secchi, & alti, ò profondi 12. 16. e 18. piedi, segli deue fare la sua sboccatura, per via di vna mina, ò strada sotterranea, quale strada s'incomincierà dauanti al bastione, ò piattaforma, doue è piantata la batteria, ouero auanti la trincera, giusto incontro all'angolo della spalla del baloardo, che si vuol battere 50. ò 60. piedi più indentro, si farà vna fossa profonda tanto, che sia al niuello del piano del fosso, dipoi hauendo preparati suoi legni, si anderà minando, sino che si arriui alla contrascarpa, la quale aperta, e rotta, per quella apertura, ò sboccatura, (stando dentro) s'incomincierà à gettare la terra verso il fianco del baloardo opposito, al baloardo, che si vuol battere hauendo preparati huomini, che continouamente la portino sino alla sboccatura; Così stando dentro la sboccatura, anderà gettando, ingrossando, & inalzando la trincera auanzandosi di piedi, in piedi, e di passo in passo, e secondo, che si auanza, s'ingrossa, & inalza la trincera, che così facendo sempre starà sicuro da i tiri, che per fianco gli potessero esser tirati, non cessando in questo mentre con meze colobrine, & altri pezzi battere, e leuar le diffese, che per fronte potessero offendere quello, che fà le trincere, stando nel piano del fosso.

Quando il fosso è poco alto, che non si possa minare, bisognerà fare vna trincera sopra terra profondando il fosso scoperto fino al piano del fosso, e perche tutto il pericolo sarà d'essere battuto per fronte, bisognerà star vigilante di perpetuamente battere, e leuar le diffese per fronte la trincera, che si vuol fare, ouero farla tanto tortuosa, e così spesse, e corte le linee delle volte, ò giri tortuosi, che non possa lo assalitore essere discoperto, fino che arriui alla contrascarpa, e passata la contrascarpa farà come di sopra.

Se il fosso sarà pieno tutto di acqua, qui bisogna hauere ancora consideratione, se l'altura della contrascarpa fino all'acqua è poca, ò pure è assai, per poterci fare la via sotterranea; se la è poca bisogna fare trincere tortuose come sopra, & arriuato alla sboccatura gettare materie, non solo per fare la scannatura, per essere riparato da i tiri; Ma per farci strada per poter passare liberamente fino sotto la muraglia, e per fare speditamente vn tal passaggio, si hauerà preparato sufficiente quātità di materia; Come legni grossi, e piccoli, fascine, pietre, terra, e simili, & in vna notte riempire il fosso con prestezza, auuertendo di gettar prima le fascine, e legni, e poi le pietre, e terra per amor del fuoco, perche la terra, e le pietre faranno stare i legni, e fascine al fondo, e faranno più fermo, e sicuro passaggio.

E se il fosso fino all'acqua sarà molto alto, che si possa minare, si minerà, e farà la stra-

da sotterranea fino allo sboccare del fosso, giusto alla superficie dell'acqua, e del resto si farà come di sopra, auuertendo, che questa strada sotterranea è più sicura, che non è il fare le trincere cõ i fossi dritte, ò tortuose, se bene pare, che ci sia vn poco più di trauaglio.

Queste scannature le vsauano gli Antichi, e se bene quanto alla forma, e materia, erano differenti, però quãto al fine era vna stessa cosa, poiche il fine di queste, e di quelle, altro non è, che di potersi accostare, e cacciarsi sotto le muraglie senza essere offeso, per fare quello, che più torna commodo.

La materia di quelle antiche, erano grossi traui, & altri minori, erano graticci di vimini, erano grossissime tauole, erano cuoi crudi, la forma era come vna capanna, longa 16. piedi, larga otto, & alta sette, il tetto delle quali era ad angolo ottuso, ò à due acque, i traui grossi, seruiuano per i fondamenti, sopra de quali si drizzauano di tanto, in tanto, le sue grosse colonelle, ò piedi, e sopra di quelli altri traui, vguali alle basi, ci formauano il suo tetto di trauetti fortissimi, e le ricopriuano cõ fortissime, e grossissime tauole; dalle bande, ò fianchi le serrauano con graticci, fatti di vimini, e tutto qu. sto ricopriuano con cuoi crudi, per amor del fuoco; Così di queste fattone à sufficienza, e congiunte molte insieme, le muoueuano con alcune picciole ruote, ma gagliarde, e sotto di quelli passauano sicuramente fino sotto la muraglia, e con ferramenti scauandola, e tagliandola, la metteuano in puntelli, à quali puntelli, ò colonne, aggiunte molte fascine, alchitranate, & vnte d'altri liquori combustibili, e zolfo, gli dauano fuoco, con ritirarsi subito; Così abbruciati i pontelli, sene veniuano in terra le muraglie, e faceuano ampia strada per penetrare dentro à gli assalitori; e quantunque i difensori gettassero sopra di quelli grossissime pietre, poco male gli faceuano, per la loro fortezza, che haueriano potuto sostenere vno scoglio; Ne con il fuoco parimente, perche i cuoi crudi non permetteuano lo accẽdersi; e per fiãco erano diffesi con li doppi graticci dalle freccie, e dall'aste.

Veg.4.15. *Veg.4.6.* Queste tali machine, alcuni le domandauano vinee, altri musculi, altri plutei, altri testudini fossorie, & altri testudini aggestitie, che in fine era tutto vna cosa, e quanto alla materia, e quanto alla forma, e quanto al fine, e se differiuano in qualche cosa, era nella grandezza, e nella fortezza.

Cæs. Comm. de bello Ciuili lib.2. Cesare contra le mura di Marsiglia fabricò vn musculo di 60. piedi longo, di modo che da vna torre, che egli haueua fatto, poteua attrauersando il fosso, sicuramẽte passare, fino alle radici di vna torre de' Marsigliesi, per farla rouinare à suo piacere, si come egli fece.

Per intendere bene tali scannature bisogna andare alla figura vigesima prima, la quale dimostra il tutto.

Delle mine, e forni.

LE mine, in quegli antichi tempi erano molto in vso, e le vsauano frequentemente non solo per offendere, ma per diffendersi ancora; per offendere, ciò faceuano, in due modi, prima caminando sotto terra, & arriuati alla muraglia, rompeuano, e tagliauano a i fondamenti quella, e penetrando veniuano à sboccare in qualche luogo, appostato dentro la Città, di donde vscendo poi gran quantità di soldati, secondo che giudicauano essere espediente, rompeuano secretamẽte le porte, e per quelle, di notte entrando l'essercito nemico s'impadroniua della Città.

Veg.4.24.

Secondariamente offendeuano con questa offesa, caminando sotto terra, presa prima la mira à qual torre, ò altra parte (giudicata à proposito) della muraglia, & arriuati a i fondamenti, la tagliauano per lungo tratto, tanto quanto giudicauano potere entrare l'essercito, e mentre la tagliauano, haueuano preparate grosse, e forti colonette di legno, & andauano con queste, di mano, in mano appuntellando, e sostentando la muraglia rotta, fino, che hauessero finito di rompere, e di tagliare, fatto questo, prendeuano buona quantità di fascine, & vnte con liquori combustibili, dauano fuoco, e subito si ritirauano, & abbruggiate le colonette, rouinaua la muraglia, e daua libera entrata al nemico d'impadronirsi della fortezza.

Noi non habbiamo in vso il primo modo, di penetrare, e sboccare in qualche parte della

della Città, ma si bene il secondo, e quanto alla condotta fino alla muraglia sotto terra, è la medesima, ma differiamo in questo, che si come quegli tagliati i fondamenti, metteuano in pontelli la muraglia, e datogli fuoco, la muraglia se ne veniua al basso; Noi facciamo vn forno dentro a i fondamenti della muraglia, e messaci sufficiente quantità di poluere, e riserrato fortemēte il forno, e datogli fuoco, facciamo volare la muraglia in aria, e per le rouine poi penetriamo dentro, e ci facciamo padroni della Città, ò fortezza.

Lucii Flori. lib. 1

Furio Camillo, doppo di essere stato dieci anni continoui sotto la Città di Veiento, per soggiogarla, non con altre in fine, che con queste offese potette penetrare dentro di quella, & impadronirsene.

I Romani, & oltre i Romani antichi, altre nationi pure, per rouinare le muraglie, lasciauano souente le mine, e coperti con muscoli, e vinee, & altre simili machine da stare coperti, si accostauano alla muraglia, e con ferramenti la rompeuano alle sue radici, come habbiamo di sopra dimostrato, la metteuano in pontelli, gli dauano fuoco, e le muraglie cadute dauano cōmodità di penetrare dentro al nemico. Così Annibale con questo modo cacciati sotto le mura di Sagunto, cinquecento Affricani, con picconi tagliarono le mura, e le fecero venire in terra, per le cui aperture entrato Annibale dentro la Città, si fortificò contra i Sagontini.

Titi Liuij Deca. lib. 1.

Questa offesa in que' tempi non era differente da quella delle mine, se non nella portata del camino, perche le mine si faceuano sotto terra, e questa si faceua sopra terra, ma quanto all'ordine di mettere in terra le muraglie, era vna stessa cosa, perche in ambedue si vsauano i picconi, i pontelli, & il fuoco per abbruggiare i pontelli, e colonette.

Noi parimente con le mine sotto terra ce ne andiamo fino a i fondamenti della muraglia, facciamo con i picconi vn forno, ci mettiamo la poluere, gli diamo fuoco, e le muraglie se ne vanno in aria, il quale effetto parimente possiamo conseguire caminando sopra terra con approcci, & arriuati alla contrascarpa, fare la scannatura, & arriuati coperti da quelle fino alla muraglia; fare iui sopra terra tutto quello, che haueuamo fatto sotto terra, andando con le mine, cioè, fare il forno, mettere la poluere dargli fuoco, e far volar la muraglia in alto, la quale operatione è più commoda, più presta, e più sicura, che non quella delle mine, si come ancora gli antichi, riputauano più facile l'offesa di tagliar le muraglie stando sopra terra, che per via di mine sotto terra.

Considerationi necessarijssime, che deue hauer quello, che vuol fare la mina.

1 CHe habbia cognitione della bussola, per prendere la mira, con quella sopra terra, per potere andare sicuro con quella sotto terra, e non errare.

2 Che habbia cognitione dell'altimetria, per saper prendere la distantia dal luogo, doue si deue incominciare la mina fino al luogo, che si deue fare il forno, perche se errasse nella distanza, e nella mira, potrebbesi errare più quà, ò più là, ò più auanti, ò più indietro, di modo, che quando si pensasse di stabilire il forno per essere in quella parte debole il terreno, ò la muraglia, non potrebbe fare la poluere effetto buono.

3 Deue hauere cognitione della natura del sito, perche, se gliè arenoso ò acquastrino, non potrà far cosa buona, perche l'acque lo affogherà; e se gliè arenoso, l'arena non gli permetterà minare, ma s'infonderà; e se gliè pietroso di pietre dure, e grosse ancora questo gli sarà di grande impedimento nel romperle, e non le potendo rompere per la loro durezza, e grossezza bisognerà, che si disuij da quelle, nel qual disuiamento si perde molto tempo, e spesse volte si perde il dritto camino, e la tramontana.

4 Deue considerare se il fosso sia pieno di acqua, ò pure secco, perche s'egli è pieno di acqua, bisogna, che consideri la profondità dalla cima, ò piano del sito, fino al profondo del piano del fosso, che tanto si deue tenere profondo nel cominciare la mina, e di più per dieci, ò più piedi, perche passando sotto il piano del fosso, l'acqua non gli anneghi la mina, e quì bisogna, che guardi bene se l'acqua, che è nel fosso, è acqua piouana, ò che la ci entra da qualche fiume, ò fonte di lontano condotta per canali, ò pure, che nel medesimo fosso scaturisca per di sotto, perche sorgendo l'acqua dentro al fosso per tutto il suo fondo, deue lasciare l'impresa della mina, e non solo se l'acqua è fortiua, ma ancora, che d'altron-

d'altronde in quella fosse condotta, ò piouuta, deue abbandonare tale opera, perche hauendosi à fare i forni della mina ne i fondamenti della muraglia, noi sappiamo, che quãdo tali fondamenti saranno profondati dal piano del fosso fino à dieci ò dodeci piedi al più, sarà tutto quello, che si potrà fondare, sendo il terreno ottimo. Ma se si deue tener più bassa la mina dieci ò dodeci piedi, ò quello, che si sia, perche l'acqua del fosso non penetri dentro la mina, e non l'affoghi, non sò io doue si farà il forno, che possa far buono effetto, e non sfuenti; però io esorterei sempre à lasciare queste offese da parte, quando il fosso in qual modo si fosse, si scorgesse pieno di acqua. Bene è vero, che se tale acqua si potesse disuiare, in qualche maniera, ò con istromenti, ò con canali, niuellando il piano del sito, si potrebbe vsare questa tale offesa di mine.

5 Deue auuertire, che nel cominciar la mina, si tenga più basso cinque ò sei piedi, più ò meno (secondo la distanza) che non è il fine della mina, e questo perche si potria trouare per il camino qualche sorsa, ò vena di acqua, quale se noi non la potessimo per vn piccolo canaletto, (che per il piano della mina si douerà fare) condurre alla bocca della mina, per cauarla fuori con istromenti, tale acqua crescerebbe tanto, che la mina si affogherebbe, e non si potrebbe seguitare auanti.

6 Ma non basta questo, bisogna ancora, che habbia risguardo al paese, s'egli è copioso di legname atto per fare le porte, per sostentare la caua della mina, perche, se non si trouano tali legnami in copia, la mina si fortificherà debolmente, e così male intesa, e male fortificata, spesse volte cade, e rouina, con la morte de minatori, soldati, e Capitani insieme, e potria portare pericolo di rimanerci anche il Generale.

Quì non voglio lasciar di auuertire, che con questo nome di mina, non si deue intendere altro, che quella strada sotterranea, che ne conduce secretamente, fino sotto i fondamenti della muraglia, alli quali arriuati con ferri, si fà il forno, si empie di poluere, si riserra, si dà fuoco, e si fa volare in aria il baloardo, ma si confonde il tutto, & in luogo del forno si prende la mina. Per intendere bene il modo di fare le mine, bisogna ricercare alla figura decima ottaua.

Del Forno.

Arriuati adunque (mediante la mina) a i fondamenti della muraglia, si deue incominciare con picconi, e scarpelli à fare vn'apertura tanto larga, che vna persona ci possa intrare, & andare, che sarà di tre piedi di larghezza, & andato auanti fino al mezo della grossezza de i fondamenti, si deue volgere à man destra, & à man finistra, sempre rompendo, e caminando per quindeci ò vinti piedi, e più, & iui arriuato, dall'vna parte, e l'altra fare i suoi forni, come in figura si vedrà, il qual forno sarà di forma rotonda ò ouale, per esser più forte, e sarà di diametro sei piedi, e se sarà ouale sarà larga cinque piedi, e lungo otto piedi fino à noue, e sarà alto sette piedi, e s'egli è troppo humido, se gli potrà fare vna fodera di tauole, e si spargerà per il suo piano cinque, ò sei bariglioni di poluere fina, e se ne accommoderanno 16. ò 18. così in piedi tutti aperti per di sopra, e questo fatto, si deue hauer preparato molti cannoncini di rame, che si possano mettere dentro l'vno nell'altro, di diametro di vna oncia, & vn poco più dentro à questi incominciando dalla bocca del forno, si metterà la miccia, ò stoppino di bombace bene accommodato cotto nel salnitro, e canfora.

Questa miccia, e cannoni deuono vscir fuori della serratura della mina, ò per meglio dire della bocca del forno, quale serramento deuesi auuertire di farlo tanto forte, e gagliardo, quanto è il resto della muraglia, che circonda, e fortifica il forno, e più ancora se possibil fosse, come si vede in figura.

Onde per più chiara intelligenza notar si deue, che la natura del fuoco, come leggerissima, & attiuissima è di tendere in alto il suo centro, si come la natura di tutte le cose graui è di tendere al basso, come suo riposo naturale, di modo, che ne l'vno, ne l'altro giamai si quietano, fino, che non sono arriuati a i centri loro.

Il fuoco adunque attiuissimo, essendo rinchiuso, & intrattenuto (di non potere andare à trouar la sua sfera) dentro al forno, che noi habbiamo da tutte le parti ben fermato;

subito

subito che la poluere si accende, quella virtù del fuoco, che nella poluere staua come addormentata, si risueglia, e risuegliata, la prima operatione che fà è subito d'inalzarsi, ma trouato nel medesimo istante il cielo del forno, che gli fà resistenza, se ne và girando intorno per trouare apertura, e sboccar fuori, che se egli troua, in qualche parte debole i lati del forno, per quella parte debole si apre la strada, e suentando se ne esce fuori liberamente, senza fare altri danni; Ma se per il contrario troua da ogni lato resistenza, si stizza, e s'incrudelisce, e pieno di colera, e di rabbia da de piedi in terra, e con immenso furore, e forza s'inalza, e non è tanta gran mole di muraglia, ò di montagna, che non si leui in capo, e la faccia volare per aria.

Di qui si può comprendere il difetto d'onde procede, che le mine non habbiano fatto spesse volte nessuno buono effetto, il qual difetto è la debolezza de i lati del forno, la qual debolezza, può procedere dalla debolezza della muraglia, che non sarà grossa, e se pure sarà grossa, potrà essere marcia, per la sua vecchiezza, ò perche la bocca del forno non sarà stata ben chiusa, ò che vicino i diffensori haueranno fatte contramine, ò scauate le muraglie intorno, ò fattoci pozzi per di dentro distanti in debita quantità l'vno dall'altro, e così fuori della muraglia; le quali tutte cose rendono, e possono rendere di nessuna efficacia, que' grandi effetti, che si sperano da tali offese.

Così per questo, che si è trattato, noi vediamo quanto siano terribili, e tremende le offese, che il nemico può fare al sito fortificato, con questo genere di rustici strumenti, pala, zappa, e piccone, e con gli altri simili strumenti da tagliare, e lauorare legni, e per ciò non si deuono sprezzare, ne sprezzare quegli, che di loro sono perfetti maestri, & in atto, in ogni occasione gli fanno vsare, anzi sommamente stimargli, & honorargli, considerato, che con questi tali strumenti si fortificano i Siti deboli, e con gli medesimi, i siti in vista inespugnabili, si rendono deboli, e di nessuna efficacia; e Giulio Cesare tutte le vittorie, che egli ottene contro i suoi nemici, tanto in diffendere, quanto in offendere Città fortissime, tanto in diffendere le sue quanto in espugnare le altrui castrametationi, ò alloggiamēti campali, & in combattere in campagna aperta, non con altro, che con queste armi rusticane, gloriosamente le ottēne, e si può dire di lui, che con la pala, e zappa conquistò la Spagna, Francia, & Alemagna, soggiogò l'Asia, e l'Affrica, debellò Pompeo, e si fece Monarca, & Imperatore del Popolo Romano, e di tutto l'vniuerso; Ma passiamo à gli assalti.

Dello Assalto.

Questo genere di offesa, per più chiara intelligenza la potremo diuidere in espugnatione violenta, subitanea, & in espugnatione violenta, diuturna.

La prima espugnatione, si può tentare in due modi, ò apertamente di giorno à vista di tutto il mondo, ò secretamente di notte, quando i diffensori non se lo pensano.

Tutte queste due espugnationi si fanno ordinariamente per via di scalate, ò altre machine per montare sopra le mura, e souente si fanno per via di pedardi appostata l'hora opportuna di giorno, ò di notte, secondo l'occasioni.

Della prima espugnatione dice Vegetio. *Violenta autem impugnatio, quando &c.* *Veg.4.12.* è della seconda pur soggiunge, *Frequenter dolum excogitant obsidentes.* *Veg.4.26*

Ma di quella espugnatione violenta, che non di notte, ma di giorno, osseruata l'hora, che i difensori manco guardano le mura, pensandosi di star più securi, ò che dormano, ò che mangiano, ò per altre occasioni di feste, e giuochi, ò di vniuersal consiglio, e sermoni, parimente lo stesso Vegetio ne ammonisce, *Non solum in obsidione, sed in vniuersa genere bellorum.* *Veg.4.27.*

Le machine, e mezi, per iscalare le muraglie, anticamente erano scale; Ma perche, conobbero per esperienza, che molte volte per mezo di queste non poteuano scalare le muraglie, ò per essere tali scale molto deboli, che non potendo sostenere il peso degli scalatori, si troncarono in mezo, con rouina di tutti gli assalitori, altre volte per esser troppo corte, altre per essere ributtate con forcine, & altri ingegni, di modo, che le scale con gli scalatori rouinauano al basso, per questi incerti successi, e pericolosi auuertimenti, inuenta-

uentarono altri ſtrumenti più ſicuri, quantunque vn poco più trauaglioſi per ſcalare le muraglie, quali nominarono ſambuche, eſoſtre, e tollenoni; la ſambuca era vna machina grande, come vn ponte, quale vſcendo da vna parte della torre mobile, haueua le ſue funi meſſe in alcune taglie ò girelle, che ſlegate à poco à poco faceuano calare il ponte ſopra la muraglia, ſopra il quale gli aſſalitori entrauano, e paſſauano ſopra le mura, e ſe ne impadroniuano.

L'eſoſtra era machina, come vn ponte tanto lungo, quanto era la diſtanza dalla torre mobile alle mura; queſto ponte haueua congegnate molte ruote, e girelle mediante le quali ſpinto il ponte dalla forza de ſoldati andaua à riposarſi ſopra della muraglia, per il quale (così riposato) i ſoldati paſſauano dalla torre alla muraglia, e perche foſſero ſicuri da tiri, che per fianco i diffenſori gli haueſſero potuto fare faceuano con graticci di vimini da tutti due li lati, parapetti alti ſette ò otto piedi.

Il tollenone era vn'albero, come da Naue, piantato vicino alle muraglie à trauerſo del quale era accommodato vn legno, come vna Antenna, da vn capo della quale era attaccata vna catena, qual ſoſtentaua vna caſſa ferrata capace di otto ò dieci huomini, dall'altra parte, erano adattate funi, con le quali per forza di molti ſoldati tirauano in alto (à guiſa di Antenna) il legno trauerſale, e ſtando i ſoldati ſecuri dentro il caſſone, berſagliauano il diffenſore, e lo leuauano dalle diffeſe; e finalmente calato il caſſone ſopra le mura nudate di diffenſori s'impadroniuano della Città.

Queſte machine erano proportionate à quelle offeſe antiche, che ſe adeſſo le voleſſimo vſare, come alcuni ingegneri moderni con grande oſtentatione propongono di vſar ſi à Principi, ci potrebbe eſſer rinfacciato quel del Filoſofo, *Parua reſpicientes de facili enunciant*, non hauendo conſideratione all'offeſe moderne, che ſono ogni genere di artiglierie, e che tali machine per alcun modo non ſono proportionate à tale offeſa.

Gli antichi Romani, e prima di loro i Greci vſarono ſempre queſto primo modo di eſpugnatione violenta, ſubitanea, e manifeſta, quale domandauano *Corona capere Vrbem*; così dice di Aleſſandro Magno Quinto Curtio, già nelle Indie vittorioſo penetrato, *Caſtris inde poſitis, oppidum haud procul poſitum, corona cepit*.

Quinti Curt. de rebus geſt. Alex. lib. 9.

L'ordine, che teneuano era queſto; faceuano preparationi di torri mobili, benche ſouente ſenza quelle faceſſero, & il più delle volte. In oltre prouedeuano di molte ſorti di ſcale proportionate all'altezza della Città, che voleuano aſſaltare, di ſambuche, di eſoſtre, di tollenoni, e di altre machine, e ponti, per applicarle alla muraglia, e ſalire ſopra di eſſe. Appreſſo faceuano prouedimento di plurei, di vinee, di muſculi, elepoli, di teſtudini foſſorie, & aggeſtitie, e di altre machine ſpedite, ſotto delle quali ſtauano coperti i ſoldati, con vari generi di ferramenti, e legni per iſcauare, e tagliare le muraglie, e metterle in pontelli, dargli fuoco, e farle rouinare al baſſo.

Tutte queſte preparationi fatte, e tutte in pronto, e leſte circondauano tutto il circuito della Città ò fortezza, con tutto l'eſſercito intorno, intorno à guiſa di corona, lontano dalle mura tanto, che la più gagliarda machina non gli poteſſe offendere (con queſto modo, & ordine;) Prima, & auanti, tutti i ſoldati di graue armatura armati, come erano i Principi, gli Aſtati, & i Triarij ciaſcuno tenendo i ſuoi ordini; Dietro à queſti ſtauano preparati tutti i Caualieri à cauallo per guardia contro il ſoccorſo, che diuerſo la campagna foſſe potuto venire à gli aſſediati, quali così ordinati, ſubito i ſoldati armati alla leggiera, con le loro armi da tratto, come erano gli arcieri, gli arcobaleſtrieri, i fundibulari, quelli, che vſauano i martiobarboli, ò piombate, i fuſtabularij con altri, che lanciauano dardi, e ſimili armi da lanciare procedeuano auanti con grande impeto, tirando ſempre, e facendo leuare dalle diffeſe i diffenſori, ſempre à poco à poco accoſtandoſi, e mentre ſi accoſtauano, e ſi leuauano le diffeſe; tutto l'eſercito ſi veniua accoſtando, e reſtringendo; Et in vn medeſimo tempo le ſcale con tutti gli altri ingegni da montare, e ſcalare ſi applicauano alle muraglie, & alcune fiate cacciauano auanti le torri mobili, & appreſſateſi alla muraglia in debita diſtanza, da alto leuauano le diffeſe, e gettata vna eſoſtra ò ſambucca generi di Ponti per queſgli paſſauano ſopra le mura. Parimente le machine da coprirſi ſi metteuano ſotto, e con ferri ſi tagliauano le muraglie.

Tutte queſte tremende operationi ſi faceuano in vn medeſimo tempo, con tanto furore,

rore, terrore, e spauento de miseri diffensori, vedendosi da tutte le parti intorno, intorno recinti, che rare erano quelle Città, che non fussero soggiogate dallo assalitore, non potendosi i diffensori, da tante parti assaltati, diffendersi, e ributtare l'assalitore nemico, e se qualcuna scappaua, questo era per il numero grande de i diffensori braui, e periti, che nella Città si ritrouauano, ò per straordinaria altezza di muraglie, alle quali le scale nō poteuano arriuare, ò per imperitia degli assalitori, & altri vari accidenti.

Tale genere di espugnatione subitanea, bene poteuano vsare gli antichi, si come prima, e sopra ogni altra offesa, e che più frequentemente vsauano, hauendo consideratione à quelle fortificationi antiche, e generi di armi, che i diffensori in que' tempi vsauano per diffendersi; Ma hora, che altre fortificationi, & altre armi vsano i diffensori, come sono tutti i generi di artiglieria, questo tal genere di espugnatione poco vale, e rare sono le fortezze, e Città fortificate alla moderna, che in tal modo a i tempi nostri si espugnino, perche le machine di legno, e le funi, poca conuenienza tengono con le palle di ferro, e catene tirate da pezzi rinforzati.

E quegli, che con tali machine antiche, vogliono scalare fortezze fortificate, munitionate, e presidiate alla moderna, come si conuiene, par bene che poco intendano vna tanto arte dell'Architettura Militare.

Quello, che vuole impadronirsi di vna fortezza moderna all'improuiso, e subito, con montare sopra le mura; bisogna, che intenda quali sieno le machine vtili, e quali le inutili; Le vtili, e spedite sono tutti i generi di scale, ò sieno intere, ò spezzate, ò plicabili, quali facilmente si possono portare da tre, ò quattro soldati, e drizzarle, & appoggiarle con prestezza senza molta fatica, nella qual prestezza consiste tutta la somma del negotio, per non dar minimo tempo a i diffensori di poter concorrere alla diffesa.

Le inutili sono quelle sambuche, esostre, tollenoni, e torri mobili, machine che ci vuole molto tempo à farle, tarde poi al moto, e sostentate con corde, ò catene che à vista della fortezza non si possono secretamente fare, perche, per la loro grandezza, & altezza, subito scoperte, sariano fracassate da tiri dell'artigliaria, e se da lōtano si fabricano, subito che saranno scoperte, saranno fracassate, & i diffensori haueranno tempo di prepararsi alla diffesa; però le scale sono le migliori, e per vsarle.

Bisogna prima sapere, che genere di artiglieria, si ritroua dentro la fortezza, e se tutti i fianchi sono prouisti, ò pure se la fortezza hauesse qualche parte indifesa, alla qual parte applicate. Le scale fussero sicure di non potere essere offese con catene, dall'artegleria del fianco opposito, e se dentro ci fusse poco presidio, e non prattico, e se si hauesse corrotto qualche sentinella, ò Capitano, si potria con qualche speranza scalare la fortezza.

Ma quando la fortezza sarà ben presidiata, e da tutte le sue parti ben fiancheggiata, e diffesa da buoni mezi cannoni, e da perfetti Maestri di diffendere fortezze, se non tiene di dentro, qualche grande, e sicura intelligenza deue lasciare tal genere di espugnatione subitanea, e venire al secondo genere di espugnatione violenta diuturna; però hauendo trattato della prima, passeremo adesso à trattare di questa seconda, cioè dello assalto, che si fà per via di breccia, più diuturna, più faticosa, ma nondimeno più sicura.

Della espugnatione violenta, diuturna.

QVesta con ragione vien chiamata diuturna, perche, quell'assalitore, che si delibera di espugnare vn sito fortificato, con questo genere di espugnatione, bisogna, che intenda, che molto più di gran longa, gli conuerrà sudare in questa, che non nella prima, molto più gli sarà mestiero, trauagliare; in trincerar prima il suo campo, lontano dalla fortezza, per assicurarsi da suoi tiri, e da soccorsi; secondariamente in tirar gli approcci, per cacciarsi sicuro sotto la fortezza; appresso, con inalzarsi con bastioni, per leuar tutte le diffese, a i diffensori, e far la batteria, con la competente breccia; In oltre in far le strade sotterranee, per sboccare nel fosso, e fare iui le scannature, per sicuro mettersi sotto le fronti del baloardo, e fare i forni, e rendere sicuri gli assalitori nel tempo dell'assalto, & in fine in fare varie, e diuerse operationi di palla, e zappa per assicurarsi

dalle varie, e spesse sortite, che possono, e deuono fare i diffensori di dentro; e da i soccorsi, che il Principe loro gli puole inuiare per difuori; nelle quali tutte operationi necessarie, si consuma molto tempo, e molto più tempo, si corre risico di consumare, se i diffensori saranno in molto numero, e valorosi, & il Principe potente, e pronto in dargli soccorso.

Vegetio di questa espugnatione trattando così scriue all'Imperatore Valentiniano, *Nunc sciendum est obsidendi duas esse species, vnam, cum aduersarius opportunis locis, præsidys ordinatis, continuis insultibus impugnat obsessos; Alteram, cum, vel aqua prohibet inclusos, vel deditionem sperat à fame, quando omnes prohibuerit commeatus, hoc enim consilio ipse otiosus, ac tutus fatigat inimicum.*

Veg.4.7.

Menrre dice Vegetio, *Cum aduersarius opportunis locis, præsidys ordinatis, continuis insultibus impugnat obsessos*, presuppone sempre, e pretende, che lo assalitore faccia tutte queste operationi di sopra da me accennate, per assicurar se stesso, e stringer di tal maniera la fortezza, che da nessuna parte gli possa essere inuiato soccorso, il che fatto; poi non debba mai cessare, con tutte quelle offese, che imaginar si può, di molestare, & offendere perpetuamente il sito fortificato, per impadronirsi di quello.

Ma quando soggiunge, *Alteram, cum vel aqua*; ci vuol dar ad intendere, che doppo, che lo assalitore, hauerà vsato tutti que' generi di offese possibili, e trouata tanta valorosa resistenza ne i diffensori, che disperato di potere espugnare, con tal genere di espugnatione, lo assaltato sito; per non perdere il fiore del suo esercito, tanto miserabilmente, deue esso assalitore del tutto desistere da tali offese, e ridursi ad espugnare l'assediata fortezza con la fame, standosene quieto, & otioso, solo intento con ogni suo sapere, e potere à prohibire, che dentro la fortezza, non possa entrare minimo soccorso; e questo è quel genere di offesa, chiamato propriamente assedio, del quale appresso diffusamente anderemo trattando, doppo, che di questa prima haueremo trattato.

Con questa prima espugnatione violenta diuturna, Filippo Rè de Macedoni espugnò la gran Città di Tebe, e per espugnarla, noi vediamo come prima fà vna grande preparatione di machine da offendere il nemico da lontano, come auuicinatosi alla Città, in tre patti diuide l'esercito, come da tre parti assalta la Città, come, con doppie fosse, e trincere si fortifica, inalza torri, pianta le machine, leua le diffese, si caccia coperto sotto le mura, le taglia con picconi, le mette in puntelli, & in fine rouinate quelle, per le rouine penetra, e si fà padrone di quella commutando il Nome di Tebe, nel suo proprio nome, chiamandola Filippopoli.

Polyb.5.

Silla Duce Romano, tentò prima la Città di Atene, col primo genere di espugnatione violenta subitanea, pensandosi in vn'alzar di ciglio espugnarla; Ma fallitogli il pensiero, in fine bisognò, che si risoluesse d'impadronirsi di quella per mezo di questa seconda, di espugnatione violenta diuturna; Nella quale espugnatione, Appiano accuratamente descriue tutte le offese, che egli vsò, trauagli, e le difficoltà, che passò, le diffese, e resistenze del Capitano Archelao, che valorosamente la diffendeua, in Nome di Mitridate, si legga Appiano; e si ammirerà il valore, prudenza, e patienza di questi due gran Maestri di espugnare, e diffendere siti fortificati.

Appian. in Mythridaticis.

Fra tanti, e tante offese, che gli Antichi tanto Romani, quanto Greci vsauano, due erano le più tremendi, e le più communi per penetrar dentro la fortezza, Arieti, ò testudini arietarie, e picconi, con gli arieti vrtando, & intronando la muraglia, e con i picconi, & altri ferramenti tagliando alle radici la stessa muraglia, e mettendola in puntelli, e consumati dal fuoco essi puntelli, la muraglia se ne veniua rouinando al basso.

Noi parimente seguendo le vestigie di tanto grandi Maestri di guerra, ci sforzeremo di osseruare tanti sicuri precetti; di prima assicurare il nostro esercito, e ristringere il fortificato sito, e questo fatto poi con ogni genere di offesa, non cessare giamai di molestare, & offendere i diffensori; e si come anticamente gli Arieti, & i picconi, erano le armi più communi, & offese più sicure; Così in questi nostri presenti tempi, le armi, & offese più sicure sono le artiglierie, & i picconi, con le artiglierie facciamo le batterie, vn poco lontanetto; Ma con i picconi facciamo i forni dentro la muraglia, più da vicino da buone scagnature ben coperti, e con la poluere facciamo volare il baloardo in aria,

delle

delle quali offese si è trattato di sopra; ma per imprimerle meglio nella memoria si anderanno ripetendo succintamente.

Lo assalitore appresentatosi col suo esercito à vista della fortezza ò sito fortificato, deue accamparsi con tutta la sua armata lontano tanto, che l'artiglieria della fortezza non gli possa nuocere, se però non troua il sito così disposto, che possa andare sotto, coperto da qualche colle, ò altra eleuatione di terra sino alla fortezza; Ma non hauendo tal cômodità, e ritrouandosi in campagna piana deue osseruar questo, di accamparsi tanto lontano, che i tiri de' diffensori non lo danneggino, come Vegetio ne auuertisce. *Propter hoc obsidentes, ultra factum teli fossam faciunt, eamque non solùm vallis, & fudibus, sed etiam turriculis instruunt.* Veg. 4. 28. 1

Fortificato il suo campo à tiro d'artiglieria l'assalitore, (ò mentre, che lo fortifica) deue inuiare huomini prattichi, Capitani, & Ingegneri, e lui medesimo, per esser più certo andare à riuedere, e riconoscere il sito della fortezza, per donde più efficacemente si può, e deue drizzare la batteria; così fece Alessandro Magno sotto la Città di Mazzaga nelle Indie, *Hac munimenta contemplantem Alexandrum, Consilyque incertum quia nec cauernas nisi aggere poterat implere, nec tormenta aliter muris admouere, quidam è muris sagitta percussit.* Quinti Curt. lib. 8. 2

E Cesare pure non mancò in propria persona di considerare, e riconoscere il sito della Città di Gergouia in Francia, come vigilantissimo Duce, e Maestro di guerra, *Cæsar ex eo loco quintis Castris Gergouiam peruenit, equestrique prælio eo die leuifacto, perspecto Vrbis situ quæ posita in altissimo monte, omnes aditus difficiles habebat.* Cæs. de bello gall. lib. 7.

Riconosciuto lo assalitore il sito, deue cominciare à tirare le trinciere obsidionali, diuidendo l'esercito in quartieri, in quattro; ò sei, ò più, secondo il numero dell'esercito, come di sopra si è mostrato. 3

Ordinati i quartieri, deue da ciascuno quartiero tirare gli approcci verso quelle parti della fortezza, che hauerà riconosciuto più à proposito, ma con prestezza spedita per non dar tempo alla fortezza di prepararsi, sempre spalleggiati i guastatori da buone bande di moschettieri, non mancando la caualleria di scorrere la campagna per impedire ogni soccorso. 4

Tirati gli approcci, & arriuato 300. passi andanti in circa vicino alla fortezza, subito si deue inalzare con alcune piatte forme ò montoni di terra, che tutto è il medesimo, quanto più può in alto, al par della fortezza, e più ancora, e sopra tali caualieri ò montoni piantare buona quantità di colobrine rinforzate di 25. ò 30. libre di palla di ferro, e deue incominciare à leuare tutte le diffese, tanto dalle cortine, e fronti di baloardi, quanto de caualieri da alto della fortezza, di maniera che i diffensori per nissuna maniera si possino affacciare alle diffese. 5

Nello stesso tempo, che queste operationi si fanno, deue lo assalitore tirarsi auanti, & accostarsi alla contrascarpa del fosso, almeno à 120. passi andanti, & iui arriuato sempre dalle trincere coperto, si deue inalzare con vn montone di terra diritto alla fronte del baloardo da lui conosciuto più debole, e più à proposito à battere, & inalzarsi tanto, che possa scoprire da i due terzi à basso della cortina, e muraglia del baloardo, che vuol battere, e questo fatto deue piantare sopra essa piattaforma, dieci ò dodeci cannoni da batteria da cinquanta, con altretante meze colobrine, ò mezi, e quarti cannoni accolobrinati, & incominciare à battere esso baloardo; le colobrinette seruono per fare le tagliate, le quali fatte, poi con i cannoni si batte à camerata, e s'intronano le muraglie tagliate, e così più facilmente le muraglie con il terrapieno cadono, e fanno scala allo assalitore di montare sopra il baloardo. 6

Quel primo genere di arieti, che descriue Vegetio, *Hac intrinsecus accipit trabem, quæ adunco præfigitur ferro, quod falx vocatur, ab eo, quod incuruata est, vt de muro extrahat lapidem.* Seruiua in que' tempi, come seruono in questi moderni tempi le colobrinette ò quarti cannoni accolobrinati, rinforzati da tagliare, e debilitare le muraglie, per facilitare le rouine di quelle; le colobrinette, a i cannoni, e quel primo genere al secondo, del quale soggiunge Vegetio, *Aut certè ipsius caput vestitur ferro, & appellatur Aries, vel quia habet durissimam frontem, quæ subruat muros, vel quod more arietum retrocedit, vt* 7

enim impetu vehementiùs feriat.

E mentre che tutte queste operationi si fanno, deue lo assalitore con prestezza in vno stesso tempo inalzare vn montone di terra sopra la punta della contrascarpa opposita alla punta della contrascarpa al baloardo, che vuol battere, e di quiui con buone colobrine leuare le diffese tutte del fianco del baloardo, opposito al baloardo, che esso vuol battere.

8 In vno istesso tempo l'assalitore si deue abbassare dentro al fosso, facendo vna via sotterranea, che sbocchi dentro, e sopra il piano del fosso riscontro alla spalla del baloardo, che batte, e da quella sboccatura incominciare la scannatura, come habbiamo dimostrato, e con quegli ordini, e modi.

9 Deue inoltre lo assalitore inalzare vna piattaforma alta quanto più potrà al pari dell'altezza del baloardo, che batte lontana à dirittura, e di dietro la piattaforma doue è piantata la batteria 500. passi andanti, e piantare colobrine da 30. libre, leuare le diffese del baloardo opposito, cioè della sua fronte, & impedire, che nessuno si possa affacciare per offendere, & impedire la batteria.

10 Così l'assalitore, tutte queste operationi fatte, deue per l'vltima operatione prestamẽte fare la spianata ò scesa per discendere dentro al fosso tanto larga, e dolcemente pendente, che i soldati senza disordine possino discendere in quello, ma coperta con trincere, che i tiri non possino offendere i soldati, senon quando sboccano nel suo piano per montare sopra le rouine della breccia, fatta per via di batteria, ò per via di forni, & impadronirsi del baloardo.

E quì deue auuertire l'assalitore, prima, che dia l'assalto, di riconoscere la breccia se sarà sufficientemente larga, e commoda per poter dar l'assalto, perche, per difetto di questo perfetto riconoscimento si sono mandati à morte certa i più valorosi Capitani, e soldati dell'esercito con grauissimo danno, e perdita di reputatione, perche all'assalitore si conuiene per conseruare ò acquistare la sua gloria, assaltata la fortezza impadronirsene, e non se ne impadronendo, & essendo regittato perde la gloria, che acquistar doueua, confessandosi tacitamente vinto, rimanendo il diffensore honorato di quella, di cui esso si doueua ornare.

Se la breccia adunque sarà riputata imperfetta, si douerà soprasedere per all'hora l'assalto, e con prestezza senza dar tempo al diffensore procurare in ogni modo di ampliarla, & assicurarla. Tito Vespasiano, non ancora fatta la breccia competente dentro le mura di Gierusalemme, imprudentemente senza considerare al pericolo manifesto del suo esercito, esorta, e sprona con parole, con promesse, e con minaccie insieme, i Capitani, & i soldati à voler per quelle pericolose rouine penetrare dentro la Città; ma i Capitani, con tutto l'esercito più considerati, e più prudenti, giamai si volsero mettere à tanta manifesta morte; e tanto più, che Sabino Syro con vndeci de' più valorosi, hauendo tentato di penetrare dentro per le rouine, tutti miseramente furono vccisi, senza potersegli hauer dato minimo soccorso.

Flauij Ioseph de bello Iudaico li. 17.

Di qui si può comprendere quanto importi all'esercito assalitore di hauer per Generale, e per sua guida huomo versatissimo nell'Architettura Militare, e prattico nell'espugnare siti fortificati, e valorosamente diffesi; ma passiamo allo assedio.

Dell'Assedio.

Questa offesa consiste in domare, & espugnare la Città nimica con la fame, standosene l'assalitore quieto, e sicuro dentro le sue bene intese trincere offidionali, solo attendendo ad impedire il soccorso, che di fuori gli potesse venire, ancor che minimo, come dice Vegetio. *Alteram cum vel aqua prohibet inclusos, vel deditionem sperat à fame, quando omnes prohibuerit commeatus, hoc enim Consilio ipse ociosus, ac tutus, fatigat inimicum.*

Veget. 4. 7.

Tale offesa, ancorche ella sia vn poco lunga, & alcuna volta troppo lunga, come fù quella de Romani contra i Veienti, che gli tennero assediati dieci anni, nondimeno i più gran Maestri di guerra non l'hanno disprezzata, anzi di questa si sono seruiti, e per me-

zo

zo di questa hanno condotto al fine desiato molte difficilissime imprese, e quasi impossibili à poterne venire à capo; Che non fecero i Romani per soggiogare i Numantini, che non patirono? quante migliaia di Romani furono tagliati à pezzi? quante poste vituperosamẽte in fuga? quanti Imperatori di eserciti ridotti all'vltima disperatione, stati forzati à partirsi dello assedio di quella piccola Città con loro perpetua ignominia? Di maniera tale, che posto in grauissima ansietà il Senato, elesse Imperatore à tanto difficoltosa impresa il Consôle Scipione, quale con somma prudentia, lasciando ogni altro genere di espugnatione, solo con questa della fame, si risolse di espugnare tanto inuincibile Città si come in fine la espugnò, con sommo honore suo, e gloria del popolo Romano.

Appian. de bello Hispan. lib.

Cesare quel gran Maestro di guerra, conoscendo in effetto l'importanza di questa offesa, come afferma Sesto Iulio Frontino, diceua, *Idem esse tibi consilium aduersus hostem, quod plerisque Medicis contra vitia corporum, fame potius quàm ferro superandi.*

Sex. Iul. Frõ. strateg. lib. 4. 1.

Non intendo io, si come ne anche Vegetio, e Cesare con tutti gli altri Maestri di tanta arte, che subito si debba venire à questo genere di offesa, senza prima esperimentare le prime due violente; Perche questo sarebbe contra ogni ragione di guerra, ne saria lodato il consiglio di quello assalitore, che ritrouandosi in campagna con esercito di 30. ò 40. milla soldati, per soggiogar fortezza, ò prouincia del suo nemico, non con altro, che con questo genere di offesa, volesse sottoporlo al suo Dominio; perche non basteria tutta la età del Principe, à domare tante Città, e luoghi fortificati, e ben vettouagliati ad vno, ad vno, e ci bisogneria Tesori incomprensibili, per sostẽtare tanto tempo vn si grosso esercito; il qual tesoro mancando, subito verria à mancare vna tanta forza, & ad indebolirsi tanto, che più non potria resistere al diffensore nel tempo, che più gli saria di bisogno.

Lascia Vegetio, lascia Cesare, lasciano tutti gli altri gran Maestri di espugnare siti fortificati, alla discretione, & al giudicio del Capitano assalitore, l'vsare questo genere di offesa, con honore, e con profitto.

E' Cesare stesso hebbe vn tale giudicio, quando all'improuiso arriuato ad Vsselodunо, Città fortissima, e quasi inespugnabile per forza, tanto era fauorita dalla natura, e dall'arte, presidiata da Luterio Duce Gallo, che abbondantemente per gran tempo l'haueua vettouagliata; e trouato Caio Caninio, che di già haueua cinta, e ricinta la Città, contro ogni sua opinione, e parere, si ritrouò in grauissimi pensieri inuolto, considerando, che impossibile era, per forza impadronirsene, ne meno per fame, hauendo inteso da fuggitiui la copia grandissima, che dentro si trouaua di ogni genere di vettouaglie; Il partirsi, per ragione di guerra, era contra ogni sua reputatione; lo espugnarla per fame, gli pareua troppo duro perdere due, ò tre anni di tempo intorno ad vna sola Città, con vn'esercito così fiorito, e bellicoso, senza poter fare quegli honorati progressi, che stabiliti s'era nella mente, e nondimeno fatta della necessità virtù; poiche per fame non gli pareua poter conseguire il suo fine; con la sete, forse più dura à sofferire, che la fame si accinge à domarla, si come la domò.

Hyrtii de bello Gall. lib. 8.

Questo genere di offesa di espugnare per assedio, e per fame, più si conuiene, alle Città grandi, e populate, che non alle fortezze di recinto piccolo, ben vettouagliate, e presidiate, solo da competente numero di soldati; Perche la Città per la moltitudine grande delle bocche, tanto vtili, quanto disutili, che mangiano, che hanno bisogno non solo di pane, di vino, di carne, & altre commodità, & accostumare commodamente à viuere; In quindeci giorni, che si tenga, che le vettouaglie ordinarie, non entrino nella Città s'incomincia à sentire tal penuria di tutte le cose, e tante incommodità, che il popolo incomincia à considerare à i casi suoi, e leuarsi contra i più ricchi, e se l'assedio dura due, ò tre mesi si riduce la Città à tal necessità, e confusione, che spesso contra la volontà del Gouernatore, ò Signor della Città aprono le porte al nemico, per vscir da tante pene, e se questo non gli riesce, durando l'assedio à poco, à poco s'infermano i popoli, cominciãdo da i più poueri, s'indebolliscono à poco, à poco, si muoiono miserabilmente, s'infettano, & incorre tutta la Città in vna contagione, che per liberarsi da quella sono necessitati aprire le porte al nemico, e sottomettersi al suo giogo.

Per il contrario, se si vuol per fame domare vna fortezza, ben vettouagliata, e solo pre-

presidiata, da bocche vtili, da competente numero di soldati, soli, che tenghano da viuere per due, ò tre anni, come sempre si presume, che per tanto tempo il suo Principe l'habbia prouista di vittouaglie necessarie, bisognerà, che lo assalitore si prepari ad vna longa patienza, & à tolerare infiniti incommodi, & infiniti rischi di essere per di fuori assaltato dal Principe diffensore, che in tanto lungo spatio hauerà hauuto commodità di mettere insieme competenti forze, per farlo leuare dall'assedio, con sua vergogna, e danno, oltre, che gli potria in tal modo tagliare il passo delle vettouaglie, con le raunate forze, che si riducesse più tosto assediato, che assediante.

E per sua ventura mala, il sito, ò clima di tal fortezza, potrà essere tanto insalubre, e pestilente, che in fine sarà costretto di lasciare in pace l'assediato sito con poca sua reputatione, e profitto; Così gli Ateniesi furono forzati di lasciar lo incominciato assedio di Siragusa, con tanto apparato incominciato, e non per altro, che per hauer'alloggiato in luogo iniquo, & essergli venuto addosso la stagione propria in quel clima contagioso, e pestilente.

Thucid.li.7.

Però le fortezze, ordinariamente espugnar si deuono, con il primo, e secondo genere di espugnatione violenta subitanea, e diuturna, e non per fame, e le Città per fame, e per assedio, e non per assalti violenti; Perche con le batterie quantunque si possano (per la debolezza delle muraglie) fare grandissime aperture, i diffensori, per lo spatio del luogo hanno campo largo di far tante gagliarde ritirate, che troua l'assalitore, più resistenza in queste così fatte ritirate, che non nelle prime muraglie, e di più per la moltitudine del popolo brauo, & armigero, e per il presidio ordinario, e straordinario di soldati valorosi, si troua di hauere à combattere con vn'altro esercito, con tanto suo disauantaggio, che non prima si troua à vista della breccia, e de i diffensori, che da vna continoua tempesta di catene, di ferri, di palle, che da cannoni, & altri pezzi vengono tirate (senza mai cessare) si troua diuorato, e conquassato il suo esercito.

Per vltimo sigillo di questo terzo Capo principale delle offese, che può, e deue fare il nemico al sito fortificato; addurremo quello di Archidamo Rè de Lacedemoni, in quel gran consiglio da quelli celebrato. *Bellum autem, quod priuatorum causa sumitur ab vniuersis, incertum quonam sit euasurum, non facilè deponitur cum decore*, e per ciò, *Ante igitur, quàm incohetur bellum de copijs, expensisque solers debet esse tractatus*, Perche, *Maximè autem tractandum est, vtrum protrahi necessitatem expediat, aut celerius dimicari, interdum enim sperat aduersarius expeditionem citò posse finiri, & si delatum fuerit in longum, aut penuria, exercitus maceratur, aut desiderio suorum; reuocatur ad propria, aut nihil magni faciens, per disperationem abire compellitur, tunc fracti labore, & tedio plurimi deserunt, aliquot produnt, aliquot se tradunt, quia aduersis rebus rarior fides, & nudari incipit, qui copiosus aduenerat.*

Thucid.li.1. *Veget.* *Veg. 33.* *Veg.3.3.*

Io ero deliberato di far fine quì à questo trattato delle offese, ma mi parrebbe offendere la mia conscienza, se io non adducessi alcuni esempij per auuertire i Principi, che con eserciti graui, si muouono per impadronirsi, delle Città, Prouincie, e Regni del l'inimico.

Alessandro Magno, in quella grande espiditione fatta contra Dario Rè de Persi, la prima cosa, che sotto pena di morte cõmandasse, subito, che smontato di naue messe il piede nella terra di Asia fù, che in tutto, e per tutto si guardassero di guastare, e molestare le cose sue già riputando suo, e non di Dario Monarca de' Persi, quello, del quale con tanto grande apparato era in procinto di prendere il pacifico possesso.. *Inde hostem petens, milites à populatione Asia prohibuit, parcendum suis rebus praefatus, nec perdenda ea, quae possessuri venerant.*

Curtij lib.1.

Espugnata la Città di Sardi, e preso Creso Rè de Lidi, se ne staua Ciro Re de' Persi espugnatore di quella, tutto allegro, e ridente in alto luogo rileuato, rimirando i suoi soldati, metterla tutta à fuoco, e ferro, à sacco, & in rouina; lagrimando Creso inalza gli occhi verso Ciro, e fingendo, gli domanda, che cosa facessero que' soldati, à cui rispose Ciro, la tua Città rouinano, il tuo popolo ammazzano, le tue ricchezze rubbano; Creso all'hora con alta voce esclamò t'inganni, ò Ciro, e sei deluso, non la mia, ma la tua Città, non gli miei, ma i tuoi popoli, non le mie, ma le tue ricchezze rubbano, rouinano,

& am-

& ammazzano, poiche tutto questo Regno non è più mio, ma tuo, e tuo è il danno, e non più mio, dalle cui parole tocco, e risuegliato Ciro, dalla dannosissima ignoranza, dona subito ordine, e commanda, che tanta strage, e rouina cessi, e si lasci intatta la Città, come sua propria, con tanta spesa, e sudore guadagnata.

Herod. lib. 1 Clyo.

Da questi due esempi, si può ritrarre esser molto vtile al Principe, che si troua in campagna con giusto esercito per impadronirsi della Prouincia del suo auuersario, non solamente non dare il guasto al Paese, ma prohibire in tutto, e per tutto à suoi soldati di non toccare, ne anche vn solo frutto, e lasciar quieti, e pacifici i Contadini, che possano lauorar la terra, e coltiuarla, come se fosse in tempo di sicurissima Pace; perche, così facendo si ritrouerà guadagnata la gratia de' Cittadini, di cui sono le possessioni, e gli edifici insieme con la beneuolenza de Contadini, che pronti porteranno ogni genere di vettouaglie al suo esercito, e lo terranno abbondante, con pagargli ad honesto prezzo, e potrà seguire la incominciata impresa allegramente.

Di più hauendo per fine vltimo il Principe d'impadronirsi della Prouincia del suo auuersario, e godere i suoi beni, i suoi frutti, le sue ricchezze, e cauare l'entrate più grandi, che honestamente gli sarà possibile, come de suoi proprij beni, non sò io vedere ragioni tanto efficaci, per le quali habbia d'acconsentire il Principe di rouinare, e distruggere le campagne, i frutti, gli edifici, i castelli, le terre, e le Città di quella Prouincia, quale ha già stabilita esser sua, e non più del suo auuersario, e che con tante preparationi di huomini, di munitioni, di danari, e tesori, e con tanti sudori, e rischi di vita, e di honore, si accinge per prendere il pacifico possesso. Infelici Principi, che doppo tante spese in fine guadagnano le Città rouinate, abbrucciate, saccheggiate, dispopolate, e Paese tutto deserto con tanto carico dell'anime loro, solo per non intendere suo negotio, e per non tenere in rigore, e freno con virtù, e disciplina militare la licentia de' soldati, che non hauendo la mira all'honore, ne al bene del suo Principe, per isfogare la loro auaritia, e sfrenata libidine, il tutto mettono à fuoco, & à sangue per far perire numero innumerabile di miseri innocenti.

CAPO QVARTO PRINCIPALE.

Delle forme, che dar si deuono à i siti da fortificarsi.

Tra tutte le forme, che il sommo Dio Creator del tutto hà dato alle sue terrestri creature, quella del corpo humano, tiene il sublime grado, e quanto alla bellezza, e vaghezza, e quanto alla magnificenza, e maestà, e quanto alla proportione, e distributione di membri in particolare, e suoi offici, e quanto al vigore, e terrore suo totale, e quanto alle operationi sue marauigliose, e quasi infinite, che con sommo stupore dello stesso huomo perpetuamente opera.

Questo corpo noi sappiamo, che senza l'anima rationale, niente altro è, che vn cadauero terrestre, inutile del tutto à qual si voglia operatione, e moto, e con tutto ciò il sapientissimo Creatore Dio, tale lo hà creato, tale lo hà organizato, affinche l'anima rationale (che infonder gli doueua, e congiungersi con quello, e costituire questo miracoloso composto dell'huomo, per operar poi tutte quelle infinite operationi, che con sommo stupor suo tutto il mondo scorge) entrata in quello di tal maniera disposto, & ordinato lo trouasse, che potesse liberamente quelle operare.

E la fortezza quasi vn'altro corpo humano, quasi vn'altro cadauero immobile del tutto, & inutile à poter operare minima di quelle operationi, che dipoi viuificato dal congionto spirito opera. Perciò l'architetto militare con la gratia, che il Signor Dio de gli eserciti gli hà donato, deue porre ogni industria, e diligenza, e non perdonar nè à fatica, nè à spesa di formarla tale, che quando il Principe ci infonderà il suo spirito, (che altro non è, che valoroso presidio, vettouaglie, e munitioni) esso spirito, & anima troui di tal maniera organizato vn tanto vasto corpo di fortezza, e tanto bene ordinato, e proportionato in tutte le sue parti, che possa liberamente, & allegramente fare tutte quelle operationi, che il Principe sommamente desia, e per le quali hà fatto tanto grandi spese.

Vege-

Vegetio dimostrando le conditioni di vn valoroso soldato in questi breui detti ce lo accenna, *Et velocitas in illo requirenda videtur, & robur*, nella velocità volendoci accennare, che il buon soldato deue essere destro, agile, e disciplinato per assaltare il nemico, diffendersi, e schermirsi da quello; e nella robustezza ne significa, che il soldato sia forte, e robusto, per sopportare tutte le fatiche militari, & abbattere speditamente il suo nemico.

Veg. 1. 8.

La fortezza à guisa di vn'ottimo soldato, deue essere destra, e robusta, destra per poter diffendersi, e schermirsi dal nemico, scoprirlo da lontano, & offenderlo, andargli incontro speditamente, & assaltarlo, e leggermente ritirarsi senza nocumento, e quando il nemico per fronte lo assalta, e d'appresso con le robuste braccia, come attrauerso toltolo batterlo, e per fronte, e per fianco, e dà tergo, e farselo cadere à piedi.

Questa destrezza, & agilità non si deue intendere, che la fortezza possa ella medesima in atto godere essendo immobile; ma si deue intendere, che la sia talmente disposta, & organizata, che il soldato, che la viuifica possa fare espeditamente queste operationi.

Deue inoltre la fortezza esser robusta, cioè, che possa resistere lungamente alle offese dell'artiglieria, della pala, e zappa, delle scalate, delle ingiurie de' tempi, di modo che straccando questi crudeli nemici sieno necessitati à desistere, e partirsi con danno, e vergogna, rimanendo ella intatta, e vittoriosa.

Se noi armiamo questo destro, e robusto soldato di tutte l'armi necessarie tāto diffensiue, quāto offensiue, non ci saria dubbio nessuno, che non possa valorosamente cōbattere, e diffendersi da qual si voglia potente nemico, che da solo, à solo, lo venisse ad assaltare.

E se à questo tale huomo armato aggiongessimo di più qualche aiuto, ò diffesa, che prohibisse al nemico di potersegli accostare liberamente, come saria vn largo, e profondo fosso, certo, che egli non solamente da vn'huomo solo, ma da quattro, e da sei con armi da tratto si potrebbe diffendere brauamente, ò in altro modo.

Veniamo adesso al nostro intento, e consideriamo in questo tanto vasto corpo di fortezza, tutto quel, che in huomo virile, e robusto si può considerare.

Prima tutto il suo corpo, e statura, che altro non è, che tutto il suo recinto di forte, e gagliardo muro fabricato, e fortificato con grosso terrapieno.

Secondo la sua testa, che sono tutti li caualieri situati nel mezo delle cortine per discoprire intorno da lontano il nemico, & offenderlo.

Terzo le sue braccia, che altro non sono, che i baloardi, che per fianco percuoono il nemico, quando accostar si vuole per offendere vn tanto corpo.

Quarto le mani, che altro non sono, che tutte le piazze, troniere, feritorie, e cannoniere, doue stanno artiglierie, e soldati per offendere il nemico, con tutti i generi di artiglieria, e moschetteria.

Quinto, gli occhi, gli orecchi, & il naso, che altro non sono, che le sentinelle.

Sesto, le gambe, & i piedi, che altro non sono, che le bene intese sortite mediante le quali, i soldati possono sortire liberamente, per andare affrontare il nemico, per fare mille operationi in danno di quello, e ritirarsi sicuramente; e portar soccorso, & aiuto dentro alla fortezza.

E per il settimo, se noi ci aggiungiamo per sua maggior diffesa, e sicurtà vn largo, e profondo fosso, renderemo di tal maniera forte questo figurato, & armato huomo di fortezza, che vn soldato solo, non solamente da vn altro solo soldato suo nemico, si potrà brauamente diffendere, ma da otto, e da dieci ancora, e riportar honorata vittoria. Sopra di questi membri particolari, e totali della fortezza, and[illegible]mo separatamente trattando; perche come dice il Filosofo. *Ad scientiam alicuius [illegible] sufficit scire generaliter, & confusè, sed oportet scire particulariter, & distinctè.*

6. Aethic.

Vegetio, ordinando la forma delle sue fortezze, adducendo l'esempio de suoi antichi passati diceua; che quegli Architetti militari, non voleuano formare il recinto della fortezza, ò Città, ò Castella, di figura quadra, rotonda, ò pentagona, ò di altra forma poligonia regolare di più angoli, ò di più linee rette vguali, ma più presto voleuano tali forme con molti risalti, parte in dentro, e parte in fuori, e sopra gli angoli di tali risalti, inalzauano forti, e grosse torri.

Et

Et il fine loro era questo, perche quando il nemico si accostasse alla Città, con scale, e con tutti gli altri generi di machine espugnatorie, per espugnarla, fusse necessitato di entrare frà quei risalti, come dentro ad vn seno, ò due braccia, doue, e da fronte, e da' fianchi, e da tergo, fusse perpetuamente ferito, & oppresso, ò pure per non incorrere in tanti mali desistesse dall'impresa, e si ritirasse.

I primi che incominciarono à fortificar Città, ò Siti, gli fortificauano cō forma quadra, ò rotonda; Ma vedendo, che non poteuano battere il nemico se non per fronte, e non per fianco, e che il nemico facilmente (con qualche riparo) si cacciaua sotto le muraglie, e con scale le scalaua, ouero con picconi le penetraua, ò messe in puntelli, e datogli fuoco, le faceua venire al basso, senza poterlo offendere per fianco; Per rimediare à questo mortifero inconueniente, si deliberarono di saltare in fuori, con alcune torri quadre angolari, che da suoi fianchi potessero offendere il nemico.

Ma vedendo poi, che il nemico si cacciaua sotto la fronte di esse torri, senza, che i fianchi dell'altre torri lo potessero offendere, mutarono le forme delle torri quadre in forme rotonde, cioè semicirculari, e lunari, e questo per due fini, il primo perche, potessero meglio battere per fianco il nemico, & il secondo, perche potessero meglio resistere a i colpi degli arieti, perche percotendo negli angoli di quelle torri quadre, presto le rompeuano, e rouinauano, cosa che non poteuano fare nelle tondi; di questi due fini conseguirno questo secondo, ma il primo non lo poterono conseguire, di potere scoprire il nemico, quando sotto la fronte di esse si cacciaua, non facendo la linea della freccia, ò altro tiro la medesima linea, che la torre circolare, e per ciò sicuro in quell'angolo della intersecatione, sotto la fronte della torre se ne staua il nemico.

Onde vedendo di non poter conseguire il fine desiato con queste mutationi di diffese si deliberarono saggiamente di mutar forma, e di non le fare, quadre, rotonde, ò di figure Poligonie regolari; Ma di forme irregolari, e trapetie, con molti risalti per di dentro, e parte per di fuori, come tanti seni, e braccia, quali formauano l'angolo, che si ritiraua in dentro, alcuna volta retto, alcuna volta ottuso, & altre volte acuto, e sopra gli angoli poi, che sporgeuano in fuori, inalzauano torri quadre, e rotonde, per di quiui fare stare lontano il nemico; Queste tali forme apportauano il beneficio, che Vegetio, ne accenna, che se il nemico si voleua accostare alle mura in tal modo disposte, bisognaua, che egli entrasse fra quegli angoli, da i lati de quali era poi di tal maniera bersagliato, e dauanti, e per fianco, e souente ancor da tergo, che bene spesso era necessitato abbandonar l'impresa.

Ma i nostri moderni Architetti militari (lasciate quelle forme antiche) con più saggio auuiso, hanno dimostrato al mondo, il vero modo di fortificare vn sito debolissimo, sopra le figure paralellograme, rettangole, quadrate, & altera parte longior per fortezze non reali, e piccoli forti; Ma per fortezze reali, sopra le figure poligonie regolari di 5. 6. 7. 8. 9 e più angoli, e lati equali, ordinando, e disponendo sopra i loro angoli i baloardi; Perche essendo il baloardo con grandi fianchi, e spalle, e facendo le fronti di esso baloardo la medesima linea, che fanno i tiri di artiglieria, tirati da i fianchi de i due altri baloardi, che diffendono questo in mezo di loro situato, ne segue, che il nemico non si potrà mettere sotto le sue fronti, che non sia subito bersagliato dal fianco opposito dell'altro baloardo, e se si vorrà cacciare fra i due fianchi per mettersi sotto la cortina, tanto peggio per lui, perche da tutti due i fianchi sarà bersagliato.

Hora per venire al modo dl formare queste fortezze moderne, la prima cosa bisógna intendere, e saper no[illegible]inare tutti i membri, e parti della fortezza: onde io à questo fine in questa Figura prim[illegible]gnata, dimostro in parte questo.

A Angolo interiore del baloardo: i cui lati A E sono 150. piedi geometrici.

B Baloardo, ò sua piazza.

C Angolo esteriore del baloardo.

C D Fronti del baloardo.

D E Fianco del baloardo lungo 150. piedi geometrici,

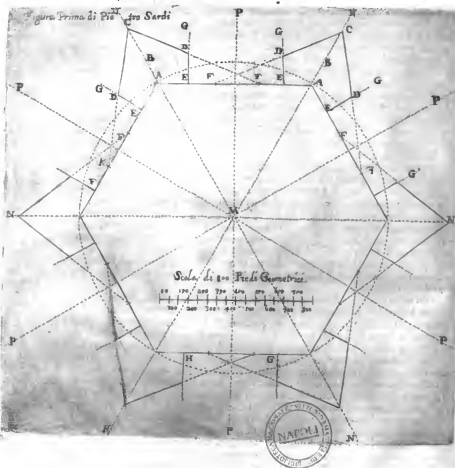
D Angolo della spalla.

E Angolo del Fianco.

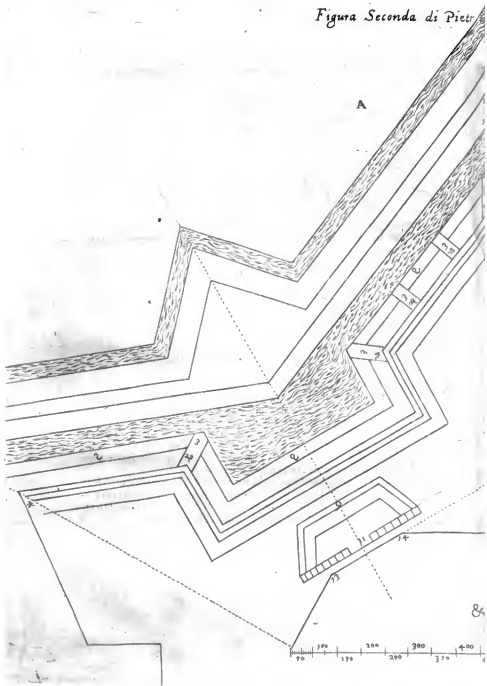
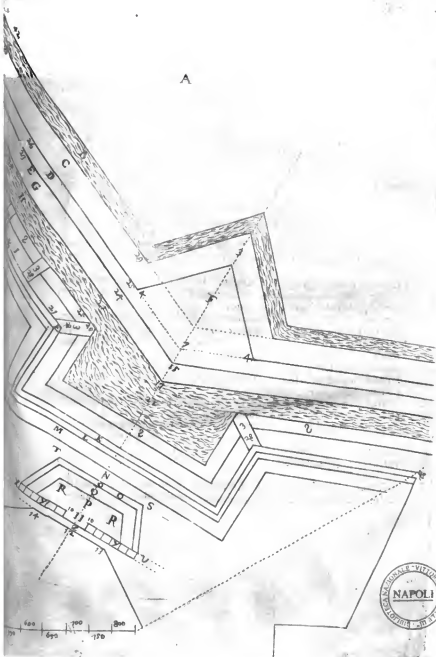
G F Punto

F Punto della diffesa di donde prendono lor diffesa le fronti de i baloardi, che serue per formare esse fronti.

GH Cortina libera longa 500. piedi.

Da angolo interiore A ad angolo interiore A si misurano 800. piedi geometrici.

La Figura segnata seconda, dimostra vn baloardo, in mezo à due baloardi, non intieri, per conoscer tutte l'altre parti, e membra della fortezza.

A A Piano del Sito, ò della campagna.
B Fossetto, largo 25. ò 30. piedi, e profondo 8. ò 9. dauanti la trincera, che cuopre la strada coperta della contrascarpa.
C Trincera, fatta di terra, larga 50. piedi, cioè grossa fatta in pendenza, che cuopre la strada coperta.
D Strada coperta della contrascarpa, larga 25. piedi.
E Linea della contrascarpa, ouero della ripa del fosso, e sua altezza.
F Ridotto della strada coperta.
G Parte del fosso secco di 40. piedi, di verso la contrascarpa.
H Fossetto, ò cunetta, piena di acqua, larga 50. piedi, e profonda 10. piedi, sotto il piano del fosso.
I Parte del fosso secco, di 60. piedi, di verso la fortezza, di modo, che tutta la larghezza del fosso, nel suo fondo, auanti la fronte del baloardo è 150 piedi, e tale larghezza sempre si deue osseruare, di prenderla dauanti la fronte, e non mai dauanti la cortina.
K Scarpa della muraglia, grossa 9 piedi nella sua base.
L Muraglia grossa 8. piedi.
M Parapetto fatto di terra, grosso nella sua cima 25. piedi, che circonda tutta la fortezza.
N Spatio fra il parapetto, & il caualiero di 25. piedi.
O Scarpa del caualiero di 10. ò 12. piedi nella sua base.
P Caualiero.
Q Parapetto del caualiero, grosso 25. piedi nella sua cima.
R Piazza del caualiero larga 50. piedi.
S T Fronte del caualiero larga 200. piedi.
V X Base del caualiero, lunga 280. piedi.
Y Scala del caualiero, larga 15. piedi.
Z Transito, fra il caualiero, e la estremità del terrapieno, verso il piano della fortezza largo 15. piedi.
& Piano della fortezza.
ꝯ Trincera, grossa 25. piedi, & alta 7. piedi, sopra la ripa della cunetta piena di acqua, che diffende il fosso da nemici, mentre tentano di fare scannature, forni, & assalti con altre offese per impadronirsi della fortezza.
ꝶ Sono trincere trauersali, che diffendono i diffensori da i tiri del nemico per fianco, quali trincere sono grosse 25. piedi, & alte 10. ò 12. piedi, e più, secondo il bisogno, e se ne potranno fare alle fronti vna, ò due più, oltre quelle degli angoli, & a i fianchi, basterà vn'altra sola in mezo.
3 Sono porte cauate in dette trincere, larghe 5. piedi, ò 6. & alte 7. piedi, le quali sono parte sopra il piano del fosso, e parte sotto di esso piano per maggiore sicurezza de' diffensori; auuertendo, che queste trincere trauersali solo si fanno in tempo di assedio reale, e non nel tempo, che si fabbrica la fortezza.

Figura Seconda di Pietr
A
&

Queste due figure, prima, e seconda, dimostrano la pianta, cioè, lunghezza, e larghezza di tutta la fortezza, e de' suoi membri; ma non dimostrano l'altezza, e grossezza; però in questa terza figura, i due profili, che seguono il tutto dimostrano. Il signato primo profilo di questa terza figura, ne dimostra il profilo dauanti la fronte del baloardo.

A A Piano del sito, e della campagna.
B B Piano del fosso grande.
C Fossetto largo 30. piedi, profondo 9. dauanti la trincera, che copre la strada coperta.
R Trincera fatta di terra grossa 50. piedi, & alta 8. piedi con sua pendenza, e gradini, per potersi i soldati affacciare, e potere bersagliare securi il nemico.
D Strada coperta della contrascarpa larga 25. piedi.
E Contrascarpa alta 15. piedi.
G Parte del fosso secco di 40. piedi volto verso la contrascarpa.
H Fossetta, ò cunetta, cauata nel piano del fosso secco larga 50. e profonda 10. piena di acqua.
I Parte del fosso secco di 60. piedi verso la fortezza.
K Scarpa della muraglia grossa 9. piedi nella sua base, e finisce in angulo acuto fino al cordone.
L Muraglia grossa 8. piedi, & alta dal piano del fosso 40. piedi.
M Terrapieno alto dal piano del fosso 45. piedi, di modo che egli è più alto della muraglia cinque piedi.
N Piccolo parapetto alto 4. piedi, e grosso due, fabbricato di mattoni, e calce, che serue per la strada delle ronde, perche in tempo di notte non cadino le ronde nel fosso.
O Strada delle ronde, larga 6. piedi, situata sopra l'altezza, e grossezza della muraglia.
P Cordone situato alla quarta parte dell'altezza della muraglia, compresi quattro piedi dell'altezza del piccolo parapetto.
Q Parapetto fatto di terra, grosso nella sua cima 25. piedi, & alto 7. piedi, situato sopra il terrapieno, che circonda tutta la fortezza, fatto in pendenza, come si vede.
S Piazza ò parte del baloardo, e terrapieno, alta dal piano del fosso 45. piedi, e questa altezza di baloardo deue essere eguale all'altezza del terrapieno delle cortine, e di tutta la fortezza, perche essendo più alto il baloardo, quando il nemico se ne sarà impadronito starà à caualiero à tutte le cortine, & i caualieri non lo potranno bersagliare, e cacciare.
T Trincera fatta di terra sopra la ripa del fossetto pieno di acqua, grossa 25. piedi, & alta 7. piedi fatta in pendenza, che diffende il fosso.
V Sono corbelli pieni di terra, che seruono come feritorie per diffesa de moschettieri.
X X E la trincera trauersale grossa 25. piedi, & alta 10. ò 12. e più (secondo il bisogno) quali diffendono i diffensori dai tiri per fianco del nemico, e di queste se ne farà più ò meno, secondo le occorrenze, e queste non si faranno se non in tempo di assedio.
Y Sono le porte larghe cinque ò più piedi, & alte sette, quattro de quali staranno sotto il piano del fosso, e tre di sopra per sicurezza de' diffensori, e per transitare.

Il profilo segnato, secondo profilo della stessa figura terza, dimostra il profilo dauanti la cortina.

A A Piano del sito ò della campagna.

B B Piano del fosso, cioè parte di esso.

C Scarpa della muraglia di 9. piedi.

D Muraglia grossa 8. piedi, & alta, come si è detto.

E Parapetto fatto di terra sopra il terrapieno, come si è detto, fatto in pendenza.

F Spatio fra il parapetto, e la scarpa del caualiero di 25. piedi.

G Scarpa del caualiero di 9. piedi, e può essere di 10. e 12. secondo la bontà della terra.

H Caualiero alto sopra il piano del terrapieno 25. piedi, e può esser più secondo le occasioni di volere scoprire d'auuantaggio il nemico.

I Parapetto del caualiero grosso 25. piedi nella sommità, fatto in pendenza.

K Piazza del caualiero 50. piedi.

L Scala del caualiero larga 15. piedi, che dal piano del terrapieno si monta sopra il caualiero.

M Transito fra il caualiero, & estremità del terrapieno di 15. piedi.

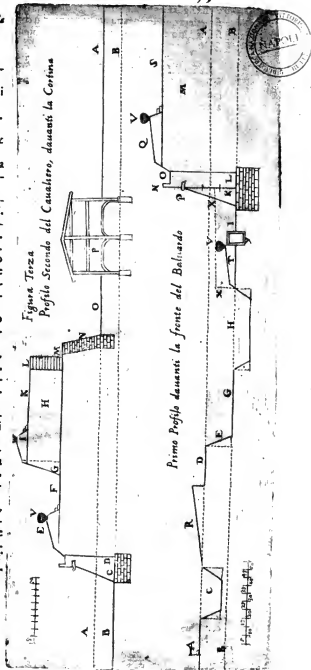
N Muraglia, che sostenta il terrapieno di verso il piano della fortezza, grossa 5. piedi, ò 6. con 6. piedi di scarpa, & alta 30. piedi.

O Strada dell'arme larga 50. piedi, che circonda tutta la fortezza nel suo piano rasente al terrapieno per di dentro.

P Case, & edifici per seruitio de' soldati vettouaglie, e munitioni.

Figura Terza

Profilo Secondo del Caualiero, dauanti la Cortina

Primo Profilo dauanti la fronte del Baluardo

La figura segnata, quarta figura, dimostra la pianta di vna fortezza tutta intera, quale si metterà quì auanti la quinta figura per più chiara intelligenza, sopra della quale non si farà altro discorso, essendo chiara mediante la figura seconda.

La figura segnata, quinta figura, dimostra tutta la fortezza in prospettiua, quale da per se stessa (essendo chiara) non si farà altra dichiaratione, ma si anderà rendendo le ragioni perche si facessero tutte queste parti, e membra con tali misure, e proportioni di altezze, grossezze, e larghezze, e prima delle muraglie.

Gl'antichi faceuano le loro muraglie alte 60. 70. e 80. piedi, & ancora fino à 100. e più piedi per diffendersi contra le scalate, e contra que' montoni di terra, e torri mobili di 100. e 150. piedi alte, e le faceuano grossissime, e fortissime per diffendersi da gli arieti, e testudini arietarie, e da i picconi.

Tigrane Re de gli Armeni, in honor suo, e per dimostrar la sua grandezza, e maestà edificò fino da i fondamenti (nella medesima Armenia) vna Città, nominandola dal suo nome Tigranocerta, l'altezza delle cui mura era 50. cubiti, che sono 75. piedi Geometrici.

Appian. histor. lib.

Le mura della Città di Cartagine erano 30. cubiti alti, senza i parapetti e merli, quali 30. cubiti fanno 45. piedi.

Appian. de bello Punico.

Dapoi che Tito Vespasiano hebbe espugnata la Città di Gierusalem, vedendo quell'altezza, e grossezza di muraglie, e di torri tanto eccellentemente fabricate da poter fare resistenza à mille arieti, così vilmente abbandonate da' Giudei, tutto pien di marauiglia, e di stupore esclama, *Deo inquit planè adiuuante pugnauimus, & Deus erat, qui detraxit ab istis munimentis Iudaos, namque hominum manus, aut quæ machina ad ista valerent?*

Ioseph de bel lo Iud. lib. 7.

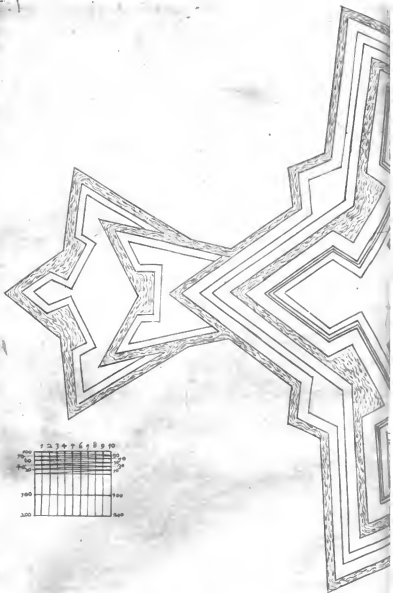
Così noi vediamo, come quegli antichi (per opporsi à que' generi di offese di que' tempi) inalzassero le loro muraglie, e le ingrossassero; Ma Vegetio voleua con miglior giudicio, che le sue muraglie, (affinche giamai da gli arieti potessero essere offese) in questa foggia si fortificasero; prima si facese tutto il recinto della Città di alte, e grosse mura, e questo fatto lontano 20. piedi si cauasero per di dentro i fondamenti per vn'altra muraglia, ma non tanto alta, come la prima, e la terra, che da i fondamenti, e da i fossi si cauaua si mettese fra queste due muraglie, ottimamente pesta con pistoni, inoltre voleua, che per altri 20. piedi ò più lontano dalla seconda muraglia pur di dentro si cauasero fondamenti per vn'altra muraglia simile, ma minore della seconda, e la terra si mettese fra queste due muraglie ben pesta.

Voleua Vegetio, che le prime muraglie volte verso la campagna fosero più alte delle seconde, e le seconde più alte delle terze verso la Città, e questo con tal ordine, che dal piano della Città con facilità si potesse salire alle diffese delle mura per diffendere tutto il recinto, e che insieme questa triplicatione di muri, e riempimento di terra, facesero dura, & ottima resistenza à gli arieti, & altri strumenti, e machine simili, perche dato, che le prime mura fosero gettate in terra, la terra condensata fra di ese faceua ottima resistenza, e rendeua i colpi degli arieti di nesuno valore.

Veget. 4. 3.

Vitruuij lib. 1. 5.

Vetruuio più antico di Vegetio, ordina le prime muraglie tanto grose, che possano sostenere il peso della terra; Dipoi disuiatosi da quelle prime per buono spatio altre muraglie fonda, che sostentino di verso la Città per di dentro il terrapieno, e non gli bastando questo, tira di tanto, in tanto da vn muro all'altro altri muri, à guisa di denti di pettini, & iui fra quelli interualli getta la terra, e con pestoni ottimamente la pesta; di maniera, che non grauando la terra se non per parte, esendo ritenuta da contraforti non può violentare le muraglie, e far le crepare, e quando gli arieti hauesero gettato in terra vna parte di mura, la terra ritenuta da i contraforti, non poteua del tutto venire al basso con la sua muraglia, ma rimanendo in piedi, daua più che mai da fare à gli arieti.

Ma quanto alla commodità vuole, che di sopra la piazza del terrapieno sia tanto larga,

Piede Geometrico reale diuiso in dieci oncie, e la Oncia di
1
2
3
4
5

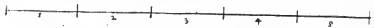
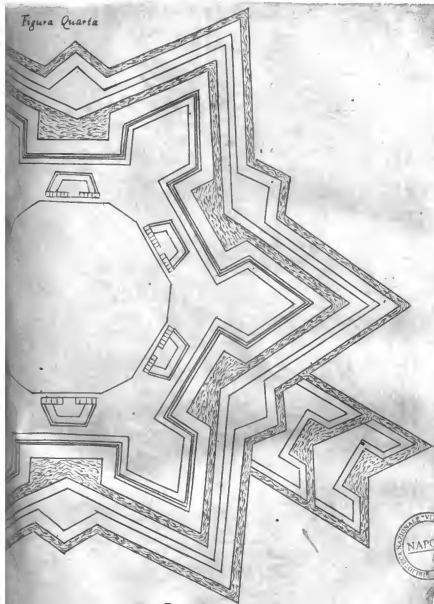
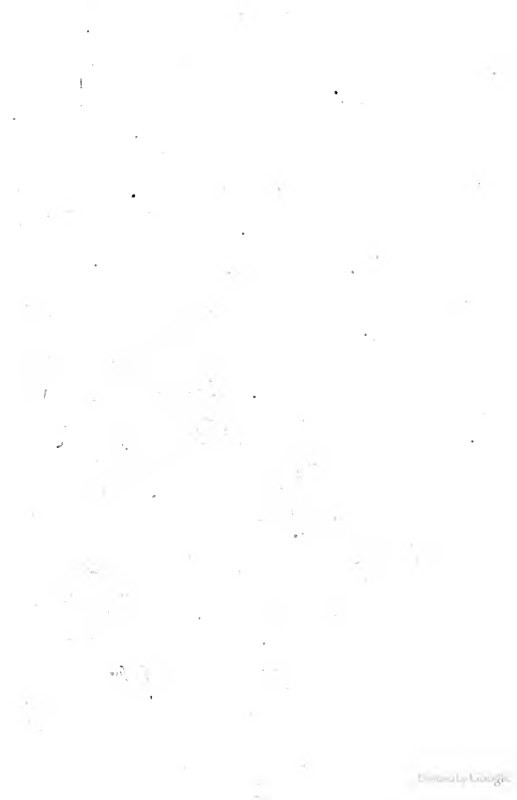
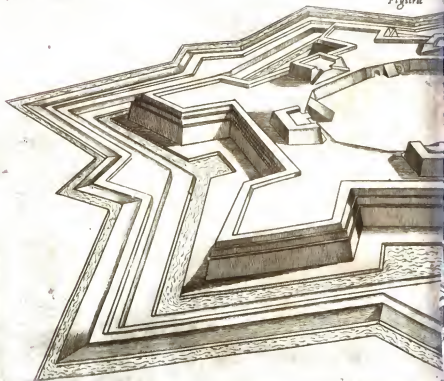
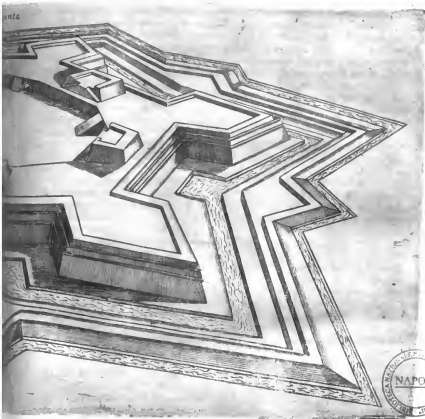



Figura Quarta
...ni Minuti con la quale Misura Pietro Sardi proportiona tutte le sue fortificationi
7
8
9
10

Figura

unta

ga, e ſpatioſa, che ancora i ſoldati ſquadronati, & ordinati, come in campagna aperta, ci poſſano combattere, ſenza diſturbo, ò diſordine, ſapendo egli molto bene, che l'anguſtia della piazza, e cauſa di diſordine, & il diſordine cauſa della perdita delle Città, e degli eſerciti ſteſſi, onde ben dice. *Ita vti cohortes poſſint, quemadmodum in Acie inſtructa ad defendendum, ſupra latitudinem Aggeris conſiſtere.*

Noi ſeguendo le veſtigie di tanti famoſi Architetti militari, faremo la muraglia alta dal piano del foſſo 40. piedi, e l'altezza del terrapieno 5. piedi di più, che faranno 45. piedi, alli quali aggiunti 7. piedi per l'altezza del parapetto di terra: farà la ſomma di 52. piedi per eſſere aſſicurati dalle offeſe delle ſcalate.

E per rendere inutile l'offeſa dell'artiglieria, le faremo groſſe 8. piedi, non per reſiſtere à tiri de cannoni; ma per ſoſtentare il peſo della terra, grauezza del terrapieno, e perche meglio ſoſtentar lo poſſa, faremo la ſcarpa di eſſa muraglia di 9. piedi groſſa nella ſua baſe, che ſerue come vn gagliardo, e continouato puntello.

Quanto alla commodità delle piazze di eſſo terrapieno, intorno intorno al recinto di tutta la fortezza, deueſi ſapere che per quattro cauſe, e fini principali ſi deſidera il terrapieno nelle fortezze reali, e forti non reali.

La prima, per far ſopra la fortezza piazze per l'artiglierie, e per i ſoldati, capaci per poter commodamente combattere contra il nemico di fuori, non hauendo i ſoldati, ne le artiglierie, à combattere da baſſo per le piazze, e ſtrade della fortezza, ma ſopra il terrapieno.

2 Per poterci inalzare, e piantare i ſuoi caualieri in mezo le cortine diſuiati dal parapetto 25. piedi ſopra eſſo terrapieno, per ſcoprire la campagna, e battere più da lontano il nemico.

3 Perche, quando il nemico hauerà fatta la batteria, e la breccia dentro la fronte del baluardo, il diffenſore habbia campo, e piazza da poterci fare le ſue bene inteſe ritirate ſopra eſſo terrapieno, vltima ſalute della fortezza. Queſti ſono adunque i fini de' terrapieni in fortezze reali, e non reali, e per ciò ſi faranno tanto groſſi, e ſpatioſi, che ſi poſſino conſeguire tanti neceſſarij fini.

Habbiamo fatto l'altezza della muraglia 40. piedi dal piano del foſſo: & il foſſo profondo 15. di maniera che, le mura s'inalzano ſopra il piano del ſito 25. piedi, di modo che ſe il nemico in vna notte riempiſſe il foſſo con vna faſcinata, non coſi facilmente ſi potrebbe delle mura impadronire, rimanendoci 25. piedi di altezza di muraglia, con di più 12. di altezza di terrapieno, e parapetto, che farà la ſomma di 37. piedi, la quale altezza ſe voleſſe guadagnare, biſognarebbe che guadagnaſſe con le ſcale, in due volte: la prima ſcalata per montare ſopra la ſtrada delle ronde, la qual tiene il ſuo piccolo parapetto 4. piedi alto.

E dalla ſtrada delle ronde, con altre ſcale per guadagnare l'altezza de i dodeci piedi, le quali ſcale biſognarebbe, che portaſſe apposta ſeco; che ſaria coſa longa, e nondimeno in quello interim, ſopra la ſtrada delle ronde ſarebbono dalla moſchetteria de fianchi berſagliati.

Alcuni ſono di contrario parere, che vorrebbono i foſſi foſſero tanto profondi, che l'altezza delle mura fuſſe coperta dal piano del Sito, ſotterrata dentro la profondità del foſſo, e che ſolo, l'altezza de' parapetti appena ſi ſcopriſſe, le ragioni loro ſono queſte, che venendo il nemico per aſſaltare la fortezza, le artiglierie tirando quaſi orizontalmente, vn colpo di vna balla ne potrà ammazzare numero grande, coſa, che non potrà fare la muraglia alta, sforzando l'artiglieria, à fare il ſuo tiro di ficco, onde non ne potrà colpire, ſe non vno, ò due, ò tre al più.

In oltre dicono, che le muraglie, eſſendo coſi naſcoſte dentro al foſso il nemico non le potrà battere, e ſcoprire con l'artiglieria, e ſarà neceſſitato, ad accoſtarſi tanto, & inalzarſi tanto, con baſtioni, ò piatteforme, che poſsa ſcoprire i due terzi della muraglia à baſso, nel che fare hauerà tante difficoltà, che ſarà neceſſitato laſciar l'impreſa, e ritirarſi.

Buone ſarebbono in vero queſte ragioni, ſe il nemico eſseguiſse l'intentione del diffenſore, ſi penſaua il diffenſore, che quando il nemico veniſse ad aſsaltare la fortezza, in quella maniera veniſse, come s'egli andaſse affrontare vn'altro eſsercito in ordine

H poſto,

posto, per fare la giornata; ma l'assalitore non tiene questo pensiero, perche con gli approcci, si accosta alla fortezza sicuramente, e con tanta più sicurtà, e facilità, quanto che la fortezza è più bassa, che con ogni poco di trincera, che esso inalzi, si rende sicuro da suoi tiri,

E quanto al battere le muraglie, altro pensiero pur tiene diuerso da quel del diffensore, perche facendo, & inalzando gran montoni di terra, di tal maniera si mette sotto di se la fortezza così bassa, che da tutte le parti, e da alto, e per fronte, e per fianco, e per di dietro, perpetuamente bersaglia i diffensori, che per nessuna maniera possono affacciarsi, ne stare alla diffesa oltre che in vn medesimo tẽpo con fare vna presta faseinata, riempiono in tal maniera il fosso, che à piè pari, senza altre scale possono liberamente dentro la fortezza (in tal modo bassa fabricata) penetrare.

Sono certi humori d'Ingegnieri militari, che in tutto, e per tutto vogliono tassare, e riprouare il modo di fortificare antico, sue diffese, & offese, & altri per contrario, di nuouo lo vogliono introdurre, e di nuouo giudaizare. Io non mi voglio estendere in questo, ma solo dirò, che gliè necessario, che l'Architetto militare sia perfettamente capace, non solo del modo di fortificare moderno, ma dell'antico ancora, non per seguitare, & imitare del tutto l'antico, ma per potere, e sapere discernere la verità, & eleggere dell'antico quello, che con giudicio saldo, può ottimamente seruire al moderno, & auuertiscasi, che quello, che manca di tanta cognitione della maniera antica; manca de veri principij e fondamenti dell'Architettura Militare, come verbi gratia in proposito.

Quanto che tocca all'altezza delle mura, non solo di quell'altezza si conteneuano, ma per stare più à caualieri, e non essere sopra fatti da quelle torri mobili, & altissimi montoni di terra. inalzauano di tanto in tãto torri molto più alte dell'altezza delle mura.

Caualieri. Questa altezza di torri in que' tempi, seruiua à due principalissimi, & importantissimi effetti, il primo era di fiancheggiare tutto il recinto delle muraglie, & il secondo per soprastare à tutte le più grandi eminenze, che il nemico hauesse potuto inalzare per dominare la Città, e se la spesa si fosse potuta soffrire di tirare alla medesima altezza delle torri, l'altezza delle muraglie senza dubbio alcuno, che essi l'haueriano fatto, ma non potendo, elessero l'altezza delle torri, in supplimento di quella delle mura per dominare quiui i loro nemici,

L'Architetto militare prenderà il primo effetto di quelle torri, che è di fiancheggiare, e lo applicherà alla forma de' nostri baloardi moderni, quali baloardi, lasciandogli solo all'altezza ordinaria del terrapieno della muraglia, e cortine: Prenderà quell'altezza di più, che haueuano in que' tempi le torri, che soprastauano alla muraglia, e la darà al caualiero, & in vece di fare il baloardo la metà più alto, formerà il caualiero in mezo le cortine sopra il terrapieno, come si dirà al suo luogo,

Quello, che biasima, e detesta i caualieri sopra fortezze reali, manca della cognitione tanto necessaria della maniera antica, e però lo scuso: esortandolo à studiare, e poi parlare,

Cesare à bello gall. 7. Cesare contra la Città di Auarico in Francia, hoggi chiamata Bourges nell'Aquitania, inalzò vn montone di terra, la cui base era 330. piedi per ogni lato, & alto 80. piedi d'ogni materia fatto, e particolarmente di legni di ogni longhezza, e grossezza.

Alessandro Magno contra la Città di Mazzaga, inalzò vn montone di terra tanto alto, e sopra di quello drizzò torre di legno tanto alte, che quegli di Mazzaga con tutto, che facessero ogni sforzo d'inalzare torri sopra torri, giamai poterono soprastare à quelle altezze, che Alessandro gli haueua inalzato contro, che perpetuamente con ogni genere di arme da tratto gli molestaua.

Quinti Curt. lib. 4.

Archidamo Re degli Spartani, cupido di mettere sotto il giogo suo la Città di Platea nel Peloponesso, hoggi detta la Morea, inalzò contro quella montoni di terra tanto smisurati, che se non fosse stata la prestezza, il valore, e sagacità de' diffensori, impossibile era, che non fosse caduta nelle sue mani, questi valorosi diffensori con marauigliosa prestezza inalzorno con ogni genere di materia vna immẽsa mole per soprastare, ò almeno per agguagliarsi à quella più alta del nemico, & in fine, vedendo, che in darno si affaticauano, e che la mole con troppo gran prestezza gli soprastaua, con prudente consiglio si fe-

Thucid. li. 2.

si fecero strada sotto terra, fino sotto il montone degli Spartani; e con prestezza grande, per di sotto leuarono la terra, e la portarono dentro Platea; sfonda, e si abbassa il montone, gettarono più terra gli Spartani; Ma non tanto ne poteuano gettare, quanto, che quegli di Platea ne tirauano fuori, onde in fine gli Spartani vedendo non auanzare altro, che sudori, furno necessitati con troppo lor cordoglio abbandonare l'impresa. *Thucid. li. A*

Così pure Archelao, diffensore della Città di Atene per il Rè di Ponto Mitridate inalzò torri sopra le prime altezze delle prime torri, contro quelle immense moli di montoni di terra, che Silla Console Romano gli inalzaua per soggiogarlo. *Appian. in Mithrid.*

Per questi, & altri infiniti esempij, che addur si potriano noi vediamo come quegli Antichi, per diffenderfi da quelle eminentie di torri, e di montoni di terra inalzassero sopra le torri, & eminentie antiche, altre maggiori eminentie, con ogni genere di materie, à ciò conueniente, & in queste due operationi del diffensore, e dello assalitore, pareua, che consistesse ogni loro sforzo, per potere stare à caualiero l'vno all'altro, e l'vno dall'altro non esser dominato.

Che farà hora in questi nostri tempi il diffensore moderno; quando si vedrà dal nemico assalitore inalzare contro, non torri, ne machine tali di legno; Ma montoni grossissimi, & altissimi di terra è forsi; che inalzerà torri di legno, come quelle degli Antichi, e machine tali? Non certo, non sendo esse materie proportionate à resistere all'offese moderne dell'artigliera, ò forsi aspetterà in quello instante, che tali montoni si vedrà inalzare contro, à prepararsi pieno di timore, e confusione, per non fare cosa buona, come spesso non faceuano quegli Antichi? Ne anche questa imprudenza, e negligenza doucrà commettere, per non incorrere in tanti dannabili errori.

Si preparerà adunque, come prudente, e perito Architetto militare, con montoni non di altra materia fatti, che di semplice, ben purgata, e ben battuta terra, questi gli situerà in mezo le cortine, sopra il terrapieno, à guisa di alta, e rileuata testa spalleggiata da i due baloardi, per iscoprire intorno intorno gli andamenti del nemico.

Questi montoni di terra si domandanò propriо caualieri, perche si come il caualiero (stando à cauallo) s'inalza sopra gli altri pedoni, quanto è l'altezza del suo cauallo; Così questo montone di terra, stando quasi come à cauallo sopra il piano del terrapieno, s'inalza quasi altro caualiero, quanto è l'altezza del terrapieno sopra la campagna.

L'vfficio adunque di questi caualieri, è di scoprire più, che sia possibile, il nemico da lontano, e subito scoperto con colubrine bersagliarlo, e necessitarlo ad accamparsi più lontano, e più lontano accampato, necessitarlo ad incominciare più da lontano le trincere dette approcci, e durar più fatica in far dette trincere più alte, nelle quali ci metterà più tempo, e quando si sarà messo sotto la fortezza, per la tanta lontananza, si trouerà l'assalitore in gran confusione, sperimentando in effetto di non poter dare il presto, e debito soccorso a quegli, che guardano le trincere, con l'artiglierie, quando da i diffensori (con gagliarde sortite) saranno assaltati.

Diciamo appresso, che questa altezza di caualieri sforzerà l'assalitore ad inalzarsi molto più con le piatteforme, per non esser facilmente scoperto, e bersagliato, e di più quando l'assalitore montato sopra il baloardo, fatta la breccia, lo bersaglierà per fianco con cannoni petrieri carichi di pallini di piombo, con grande strage: perche essendo armati i suoi fianchi, ò ale, con tre cannoni petrieti da 30. libre di palla di pietra, si caricheranno con pallini di piombo di 3. oncie l'vno in tanto numero, che pesino le 30. libre, che saranno 120. pallini, & essendo il baloardo in mezo à due caualieri, il nemico montato sopra la piazza del baloardo, sarà bersagliato incessantemente da tre cannoni petrieri, e da 360. pallini di piombo, contra de' quali non varrà nessuna forte di armatura forte.

Delle Sentinelle.

LE Sentinelle, sono gli occhi, gli orecchi, il naso, e la bocca di vn tanto vasto corpo di fortezza, queste sono tante necessarie al Sito fortificato, quanto necessarij sono queste nobilissime membra ad vn corpo humano; la necessità di queste cognoscendo Vegetio vuole, che sopra le mura, sopra le torri, e sopra altri luoghi della Città si faccia-

no alcune piccole casette, nelle quali l'inuerno le sentinelle si possano ricouerare, cioè, soldati deputati, e diffenderfi da i venti, e dalle pioggie, e dalle neui l'inuerno, e l'estate dal calore del Sole cocente, dice di più, che molti nutriuano alcuni cani sagaci nelle torri, che sentito il nemico in qual si voglia modo con l'abbaiare risuegliauano li soldati, dando segno, che l'inimico si accostaua alla Città, e soggiunge ancora, che le Anatre, e le Ocche con il loro sottile vdito danno segno (gridando) della venuta degli inimici, e questo era cosa certa, perche entrati i Galli nella fortezza del Capitolio, e trouati i Romani tutti addormentati poteuano estinguere il nome Romano, se non erano le Ocche, che sentitigli, con il gran gridare risuegliarono Manlio, il quale con valore cacciò giù della fortezza i Galli, e saluò il popolo di Roma, cosa marauigliosa, che quel popolo, che douea porre sotto il suo giogo tutta l'vniuersa terra, fosse stato dall'Anatre saluato.

Veg.4.26.

E perche pareua impossibile, che vna persona potesse stare tutta la notte, e tutto il giorno in sentinella senza dormire, e riposarsi, diuide l'hore, che ciascun soldato douesse stare in guardia commodamente senza potere essere superato dal sonno, e questo spatio di tempo lo assegna solo di tre hore, le quali compite, subito l'altro preparato intraua in suo luogo, di maniera che, di tre in tre hore mutandosi senza sentirsi grauati nè dal sonno, nè dal freddo, nè dall'eccessiuo calore, e diffesi dalla commodità delle picciole casette dette sentinelle, poteuano commodamente esequire vn tanto importate officio.

Veget.3.8.

E perche gli soldati, che erano in sentinella facessero vn tanto officio diligentemente, & hauessero vn freno di castigo seuero, se hauessero mancato al debito loro; eleggeuano i supremi Duci, huomini prouati, fideli, e zelanti, che di tre in tre hore andassero in volta, & osseruassero la diligenza di esse sentinelle, e denonciassero al Console ò supremo Duce, se alcuno fosse trouato negligente per dargli il condegno castigo: *Idoneos tamen tribunos, & probatissimos eligunt, qui circumeant vigilias, & renuncient, si qua emerserit culpa, quos circuitores appellant*, che noi chiamiamo Ronde, *Nunc militiæ factus est gradus, & circuitores appellantur*.

Veget.3.8.

Di Iphricate Duce Ateniese, narra Sesto Iulio Frontino, che facendo le ronde, e trouata vna sentinella nel sonno sopita, con l'asta lo trafisse, e lasciollo morto, e rispondendo à quelli, che lo tassarono di troppo seuero disse, come io l'ho trouata così lo lascio.

Sexti Iulij 3.cap. 12.

Di Vespasiano, dice Flauio Giosefppe, che in propria persona voleua fare le prime ronde, distribuendo à gli altri più principali Duci le altre appresso.

Ioseph de bello Iudaico. 6. 25.

Nico Tarentino traditore al popolo Romano, accordatosi con Annibale Cartaginese di dargli nelle mani la Città di Taranto con il presidio Romano insieme, venuta l'hora concertata, subito all'improuiso se ne và verso le sentinelle, e corpo di guardia della porta per ammazzarli, ma trouatigli tutti nel sonno sopiti, speditamente senza resistenza gli ammazzò tutti, & aperse la porta al Cartaginese Duce, che con sommo silentio fuori della porta lo aspettaua.

Titi Liuij, Dec. lib.

La negligenza di Filippo Re de Macedoni in custodire diligentemente il suo esercito, & in fargli osseruare la disciplina militare, e di giorno, e di notte stare vigilanti fù causa, che assaltati da' Romani, che insieme con gli Appollionati, assediati da esso Re erano di notte vsciti fuori, fù causa dico di quella sua vituperosa fuga, e della disfatta miserabile di tutto il suo esercito.

Titi Liuij. Dec. lib.

Ecco vn'altra infame negligenza, Teodoto Duce del Re Antioco, molte volte essendogli occorso di parlare con Tolomeo Re di Egitto, osseruò diligentemente, doue esso Re mangiaua, e cenaua, & hauendo spiato il tutto, si dispose di ammazzare il Re nelle proprie tende, si veste alla maniera di Egitto, e di meza notte incognito (trouate le sentinelle addormentate) passa per mezo gli alloggiamenti, fino che arriua al padiglione del Re, doue pure trouate le guardie dormire entra sicuramente, e pensando di trouare il Re nel letto, si trouò deluso, hauendo per costume Tolomeo di andare à dormire in altro luogo più secreto, di che dolente il tradiiore ferisce due delle guardie, & ammazza il Medico del Re, e sicuro alle proprie tende si ritira.

Polyb. lib. 5.

Io non voglio quì esaggerare quanto sia nociua questa negligenza, e come subito con miserabile strage, & infinita vergogna se ne faccia la penitenza, perche *Intelligenti pauca*, solo addurrò quel di Vegetio; *Qui in acie publica vincitur pugna, licet & ibi Ars plurimum*

rimum profit, tamen ad defensionem suam potest accusare fortunam; Qui vero supervenientibus, & subsessus insidias passus est, culpam suam non potest excusare, quia hoc euitare potuit, & per speculatores idoneos ante agnoscere. Veg. 3. 13.

Disporremo adunque le sentinelle, cioè quelle piccole casette, doue deuono stare le sentinelle, per tutto il recinto della fortezza in questo modo; Vna in mezo di ciascuna cortina, vna sopra l'angolo esteriore del baloardo, vna sopra ciascuno angolo della spalla del baloardo, vna sopra l'entrata del baloardo vicino alla sua gola, per il suo corpo di guardia, che si farà di tauole, vna al corpo di guardia della porta del Gouernatore, vna al corpo di guardia delle porte della fortezza, e queste si fanno di legname, e l'altre si fanno, di calce, e mattoni in tempo di pace.

Deue ciascuna di queste tenere il suo campanello per far segno, e rispondere al primo per fargli star vigilanti, benche alcuni fanno segno gridando.

Alcibiade Duce Atteniese, essendo assediato da' Lacedemoni, & vna notte frà l'altre, stando in molto sospetto de nemici, e dubitando della negligenza delle sentinelle, per fargli star vigilanti, comandò sotto grauissime pene, che osseruassero vn lume, che esso hauería acceso, ilqual veduto, con altri simili lumi rispondessero subitamente; Ilqual precetto desiderosi di osseruare se ne stettero tutta la notte vigilantissimi, & in tal maniera Alcibiade facendo stare vigilanti le sentinelle, si assicurò delle insidie del nemico, di cui molto temeua. Sex. Iul. Frō. 3. 12.

Habbiamo adunque organizato vn tanto corpo di fortezza, di occhi, di orecchie, di bocca, e di naso per poter fare, quando lo spirito farà entrato in esso, & operare quelle operationi, tanto necessarie, & importanti per vera salute di tanto nobil corpo di fortezza; Passeremo ad organizarlo adesso di piedi, e gambe, che altro non sono, che le sortite.

Delle sortite.

I Piedi di tanto vasto corpo, con i quali velocemente assalta lo assalitore nemico, in ogni occasione, in ogni tempo, & hora, per fare mille, e mille honorate, e necessarie fattioni, sono le sortite, sono alcune porte fatte ad ogni fianco del baloardo coperte di modo con trinceroni, che il nemico non le può offendere, di maniera, che ciascuno baloardo hauerà due porte, due sortite.

Queste sortite, sono necessarijssime alla fortezza, perche senza esse saria impossibile del tutto, à poterla diffendere lungamente; Perche questo, è il vero rimedio di leuar di mano il coltello al nemico, quando viene, & entra sboccando nel fosso con trincere, ò altre machine, per far le scannature alla fronte del baloardo, & iui coperto, e sicuro, fare il forno, e far volare il baloardo in aria; e molte fortezze si sono perse, solo per mancare di questa commodità di porte, per poter vscire contra il nemico, per ciò si deuono fare spatiose, per poter far passare per quella cannoni petrieri, & altri pezzi, trincerarsi nel fosso sopra la fossetta verso la fortezza, contra la sboccatura, e dalle trincere offendere il nemico con l'artiglierie, & altre armi.

Di più, quando il nemico ha fatto la breccia al baloardo per montarci sopra, seruono per fare vscire buona banda di moschettieri nel piano del fosso, e per fianco offendere il nemico, quando monta sopra la breccia, e che si scopre in alto, fuori delle scannature.

Seruono in oltre per vscire di notte, e di giorno più facilmente, e più sicuri, per assaltare all'improuiso il nemico, quando appressatosi alla contrascarpa, si vuole inalzare con piatteforme, e quando si è inalzato, per inchiodargli, e rouinargli l'artiglieria, e fare altre fattioni, e ritirarsi sicuramente, perche, se non hauessero queste sortite, che difficilmente possano essere offese, bisognarebbe, che vscissero fuori per la porta della fortezza per il ponte, quale essendo alto, conseguentemente sariano esposti, à tutte l'offese, che il nemico gli potesse fare, e prima vccisi, che passato il fosso, onde per non incorrere in morte manifesta, sariano necessitati starsene racchiusi dentro la fortezza senza poter vscire, e fare tante necessarie operationi, delle quali fattioni, Cosi dice Vegetio, *Cum negligentia interuenerit paribus insidijs subiacent obsidentes, nam siue cibo, siue somno fuerint occupati, siue ocio, siue aliqua necessitate dispersi, tunc oppidani repentè prorumpunt,*

punt, ignorantes perimunt. Arietes, machinas, ipsosque aggeres ignibus concremant, omniaque in perniciem suam fabricata opera subuertunt, propter hoc obsidentes vltra factum teli fossam faciunt, eamque non solis vallis, & sudibus, sed etiam turriculis instruunt, & erumpentibus ex ciuitate possint obsistere, quod opus lorsculam vocant, & sæpe cum obsidio describitur in Historijs lorsculam esse circumdatam fertur.

Veget. 2. 8.

Inalzato Cesare (come di sopra habbiamo detto,) contra la Città di Auarico vn montone di terra, largo per ogni lato 330. piedi, & alto 80. piedi per espugnatla, ecco, che nella terza vigilia della notte si vede fumate il gran montone, & in vn'alzar di ciglio vscir fuori (come vn rapido torrente) i diffensori armati di ardente faci, di pece, e zolfere, e mettere discorrendo, come folgori fuoco per tutte quelle gran moli, di maniera, che anche lo stesso Cesare confuso si trouaua, da che parte à tanta tempesta opponer si potesse.

Cæs. Com. de bello gal. li. 7

Annibale Duce Cartaginese nello stesso punto, che daua l'assalto alla Città di Locri, con ogni genere di machine, e scale, quando meno di ciò si dubitaua sentì aprirsi le porte, e con tanto impeto, e valore il Console Romano vscirgli sopra, che non potendo sostenere vna tanta furia fù necessitato à ritirarsi, e lasciar la Città in pace, facendo auuisati que' Cartaginesi, che la fortezza ancor teneuano, che prouedessero alla loro salute con il Console, poiche gli era tolto la speranza (espugnata la Città) poterli soccorrere.

Titi Liuij Deca. lib.

Terribile in veto, e più tosto ferina, che humana fù la sortita, che fecero i Giudei per abbrucciare gli arieti, e machine de' Romani, e con tanta audacia, e con tanta sicurezza, e virtù d'animo fatta, che in fine i Romani dalle fiamme circondati, e dalle armi per non perir del tutto furono necessitati à lasciar le machine arse in mano de Giudei, e ritirarsi.

Iosepb de bello Iud. 6. 12.

Che il diffensore osserui l'occasione di fare le sue sortite, e le sappia pigliare, è cosa tanto necessaria, che senza questa osseruanza impossibile saria se non per ventura, che potesse ottener di quelle felici successi, Vegetio esorta sommamente à questo, non solo il diffensore, ma lo assalitore ancora, mentre dice, *non solùm in obsidionibus, sed in vniuerso genere bellorum super omnia ducitur, hostium consuetudinem explorare diligenter, ac nosse.*

Veget. 4. 27.

Seppero i Numantini (assediati da Pompeio) seruirsi dell'occasione conosciuta (come periti soldati) per assaltar quello, mentre, che esso si accingeua di trasferirsi ad vn' altro luogo. Il che veduto da Numantini assaltano il Console Romano in quel disordinato mouimento, che non sospettando per alcun modo di questo, di tal maniera si trouò stretto, e mal trattato, che gli fù bisogno di ritirarsi altroue, e lasciar per all'hora i Numantini in pace.

Appian. de bell. hisp. li. 1

Non fù la prudentia di Manlio Console Romano, che liberasse lo esercito da vna terribile, e ben premeditata sortita, che gli fecero adosso i Cartaginesi, nè mancarono del debito loro gli assediati, in non sapere eleggere l'hora, e far le preparationi conuenienti per penetrare le trincere Romane, e fare di quegli miserabile strage; Ma la prudenza, e valore del giouinetto Scipione fù quella, che tolse di mano a i Cartaginesi tanta vittoria, e conseruò l'esercito al popolo Romano (con il nome insieme) perche sentito Scipione il rumore dell'assalto, subito armat fece di ardenti face la sua caualleria, e spingendola auanti, assaltò per di dietro i Cartaginesi, che dubitando d'essere rinchiusi in mezo pieni di timore lasciarono l'incominciato assalto, e dentro la Città prestamente si ritirarono.

Appian. de bello Punico lib. 1.

Così per questi pochi esempij, e per infiniti altri, che si potriano addurre, habbiamo visto, e potremo vedere le operationi mirabili, che far deuono, e ponno i piedi della fortezza, per mezo di quelle secrete porte, dette propriamente sortite; quali porte non si deuono mai tenere aperte, senon in tempo di guerra, quando, che fosse dal nemico assediata, & assaltata la fortezza, ma tenerle tutte murate con muraglie grosse tre ò quattro piedi, ma di tal modo, che per di fuori non apparisca segno alcuno minimo di porta, per poterla subito smurare, & aprirla in tempo di guerra, senza farci porte di legno ferrate, senon per di dentro per tenerle serrate in tempo di guerra, & aprirle nelle occasioni.

Le porte ordinarie in fortezza libera si faranno solo due, vna, che stia sempre serrata, chiamata la porta del soccorso, qual doueria esser situata in parte d'onde potesse

venir-

venirgli secretamente, e liberamente il soccorso.

L'altra sarà la porta ordinaria qual si farà in mezo la cortina libera per poter esser difesa da' fianchi de due baloardi; Questa porta passerà sotto il terrapieno, e caualieri con fare vn grande, e forte volto, che condurrà dentro la fortezza; & io qui non metto vn modo particolare di ordinare vna porta; per la quale il nemico ne di giorno, ne di notte, con qual si voglia mezo, che egli vsi, potrà penetrare dentro la fortezza, qual modo io per buoni rispetti, melo riseruo appresso di me per manifestarlo all'occasione.

Del fosso.

PErche le mine erano in que' tempi offese molto nociue, e famigliari, per renderle del tutto vane, Vegetio ordina, che larghissimi, e profondissimi si facciano i fossi intorno alle muraglie de siti fortificati, perche, cosi facendosi la profondità loro renderà difficilissimo il lauoro delle mine, e quando l'acque, ci faranno volte dentro, tutti quegli lauori sotterranei si annegheranno, *Nam duplici modo opus subterraneum peragi, earum altitudine & inundatione prohibetur.* Veg. 4. 5. Veg. 4. 5.

Noi, quantunque, non ci douiamo diffendere da quelle antiche machine di arieti, & torri, e simili, nondimeno douiamo temere delle scalate, delle secrete intelligenze, degli assalti, delle scannature, de' pedardi, e di queste nostre machine moderne dell'artiglieria, molto più terribili, senza comparatione alcuna, di quelle degli Antichi; e parimente douiamo stare in timore di quella offesa sotterranea, che si fà per via di mine, delle quali tutte offese non con altro mezo possiamo assicurare la fortezza, che con largo, e profondo fosso, per fare stare più lontano il nemico, che sia possibile, e prohibirgli lo appressarsi in qual si voglia modo alla fortezza.

Faremo adunque questo tal fosso in fortezza reale, situata in vna spatiosa campagna, largo 150. piedi geometrici nel suo fondo, e piano, ò poco più, e profondo 15. piedi al meno, e 18. al più, l'arghezza conueniente, e necessaria, per prohibire al nemico il libero accesso; perche essendo la scannatura, la più pericolosa offesa, che faccia il nemico alla Fortezza, se troua il fosso stretto, più presto la farà, e con manco spesa, e fatica; Ma se lo troua più largo conuenientemente, hauerà il doppio più di fatica, starà più, e correrà più pericolo.

E perche, la profondità, di 15. piedi, ò 18. à tanta larghezza pareria forse poca, si farà nel piano di esso fosso la sua cunetta, ò fossetta larga 50. piedi, e profonda 10. piedi; Questa fossetta in fortezza reale, è sempre necessaria, perche serue di vna doppia diffesa, quando il nemico vuole sboccare (per via sotterranea) nel fosso sopra il suo piano, discendendo i diffensori subito per le sortite nel piano, e sopra la riua della cunetta facendo vna trincera, à denti, e con quarti cannoni, e cannoni petrieri, e moschetti, vietare al nemico lo sboccare, & il fare la scannatura.

Questo fossetto, si farà sempre pieno di acqua, potendosi, e si vserà diligentia in questo, deriuando fiumi, ò fonti, per impirlo, e mantenerlo pieno, perche cosi, seruirà egregiamente per contra mina, contra le mine del nemico, poiche essendo profondo dieci piedi, e pieno di acqua, & il fosso grande profondo 15. piedi; Il nimico bisognerà, che si abbassi nel far la mina 25. piedi per venire al pari, del piano del fossetto, e di più ancora 8. ò 10. piedi per passare sicuro sotto il fossetto, acciò che le acque non vengano ad affogar la mina, come vuol Vegetio, onde hauerà il nemico molto da trauagliare in profondarsi tanto, & in tanta profondità in paese piano, impossibile farà di non trouare qualche vena d'acqua, che gli affoghi il lauoro, auanti, che sia alla metà del camino.

Serue brauamente tal fossetto (cosi pieno d'acqua) contra le scalate, e secrete intelligenze, perche, hauendo il nemico prima à descendere nel fosso, e dipoi passare il fossetto pieno d'acqua largo 50. piedi, questo non lo potrà fare, cosi chetamente, e cosi presto, che non sia dalle sentinelle sentito, e discoperto, e fatto il segno, haueranno i diffensori tempo di prepararsi alla diffesa, e ributtarlo.

Diciamo pure, che se à qualche sentinella, ò altro soldato poco fedele, venisse infame fantasia, di scalare la muraglia, ò per intelligenza secreta, che tenesse con il nemico, ò pur

ò pur per fuggirsene via, e fraudare le paghe al suo Signore; se troua il fosso secco, e libero liberamente se ne potrà calare, e passare doue più gli piacerà, senza esser discoperto, & impedito; Ma, mentre trouerà l'impedimento del fossetto pieno di acqua, non così facilmente potrà far questo, senza esser discoperto, e bersagliato, onde considerando queste tali difficoltà, gli sarà vn duro freno, che lo ritrarrà di esequire qualche pensiero, concetto contra la fede data al suo Signore.

Nasce vna disputa fra i Signori Ingegnieri, se gli è meglio il fosso tutto secco, ò il fosso tutto pieno di acqua. Io sò molto bene, che molti lo vogliono pieno di acqua, & altri per il contrario tutto à secco; Ma ci sono bene altri, che con miglior giudicio lo desiderano nè tutto secco, nè tutto acqua, ma parte con acqua, e parte priuo di essa, e ciò con farci vn fossetto in mezo (come di sopra habbiamo accennato,) & à questi io mi accosto. Poniamoci dauanti tutte l'offese, che ne fà il nemico, se saranno ponderate con giusta lance, si trouerà, che, nè il fosso tutto secco, nè il fosso tutto pieno di acqua, ne potrà assicurare da tante offese, poiche ditene di gratia, che cosa è il fosso tutto pieno di acqua intorno à fortezza reale, senon vna dura catena, che tiene incatenato per i piedi vn tanto corpo immobile del tutto, & esposto ad ogni assalto del nemico, per d'onde sortirà il diffensore? quando il nemico si sarà auuicinato alla cõtrascarpa per impedirli lo inalzare i bastioni, per battere la fortezza, e leuar sue diffese; e se pure quando il nemico si ritroua lontano potesse sortire per le porte reali sopra i ponti, quando sarà auuicinato, ciò nõ potrà fare, perche à pena sarà comparso fuori della porta, che sarà bersagliato; e quando esso nemico farà la fascinata non potrà il diffensore prohibirla, non hauendo le sortite libere da potergli andar incontro? e quando fatta la fascinata, e sopra quella la scannatura, non potendo sortire per l'impedimento dell'acqua, se ne starà rimirando mettersi il coltello alla gola per essere scannato, senza potersi aiutare.

Il fosso tutto secco apporterà commodità al nemico, subito fatta la sboccatura di tirare auanti la scannatura, & i diffensori, se bene potranno sortite liberamente per le preparate sortite, questo faranno con poco vtile loro, poiche dauanti non haueranno fosso, ne diffese da potersi diffendere, & impedire il nemico, che feroce, & in numero grande trouando la piazza libera del piano del fosso, gli ributterà con loro grandissimo danno.

Oltre, che non sarà sicura la fortezza dalle scalate, da pedardi, da secrete intelligenze, e dalle mine. Per questo con prudente consiglio si farà il fossetto nel piano del fosso largo cinquanta piedi, e profondo dieci, che libererà la fortezza da tutti questi pessimi inconuenienti.

Strada coperta della contrascarpa, e spianate.

LA contrascarpa del fosso si douerà armare di vna diffesa necessaria, qual si chiama strada coperta della contrascarpa, questa strada si farà sopra la riua del fosso larga 20. in 25. piedi, e si cuopre, e si assicura da tiri del nemico con vna trincera, alta 8. piedi, e larga 50. piedi, & auanti tale trincera si fà vn fosso largo 30. piedi, e profondo noue, ò dieci piedi, accioche venendo il nemico per guadagnare la contrascarpa, e sua strada, prima troui la larghezza, e profondità del fosso, e poi l'altezza della trincera, qual trincera si fa in pendenza, talmente, che essendo l'altezza di 8. piedi verso la strada coperta, si vada diminuendo à finire alla riua del fossetto sopra il piano del sito.

Questa strada coperta, è quasi come vna seconda diffesa, e si può dire, che serua per vno di quegli Antemurali, che anticamente faceuano fuori della Città, lontani dalle mure 30. ò 40. piedi, ma più bassi assai con sue piccole torri, che si fiancheggiauano.

I Romani vsauano ancor loro questa diffesa della strada coperta, come narra Polibio, che vsò Metello Console sopra il fosso della Città di Palermo in Sicilia contro Asdrubale Duce Cartaginese, che l'assediaua, mediante laquale strada fracassò tutto l'essercito Cartaginese, uccise molti Elefanti armati, e dieci presi, liberò l'essercito Romano da quel timore, che haueuano conceputo di quelle gran bestie; da loro non vedute ancora, ne pratticate.

Pol. lib. 1.

I Cittadini della Città di Santio nella Licia, assaltati da Bruto, Capitano Romano

per

per poterfi diffendere, haueuano profondato vn foſſo di 50. piedi, e largo à proportione, e ſopra la ſua riua formarono vna ſtrada coperta, dalla quale con frecce, aſte, & altri ſtrumenti da tratto offendeuano i Romani, e gli faceuano ſtare lontani dal foſſo quanto gli fù conceſſo. *Appian de bello Ciuil lib. 4.*

Le ſpianate auanti le Città, ò fortezze ſono neceſſarijſſime, per potere ſcoprire da lontano il nemico eſercito, & oſſeruare i ſuoi andamenti, e per lo meno intorno intorno per ſpatio di vn miglio, biſognarebbe farla, queſta ſpianata ſeruirà, che il nemico, non potrà di notte, ò altri tempi commodi naſconderſi, per improuiſamente aſſaltare la Citta, e ſeruirà ancora, che in tempo di aſſedio ſarà priuo di legname per fare mille operationi contra la fortezza neceſſarie, e ſarà sforzato à portarlo da lontano.

De' parapetti.

Appreſſo i Romani Antichi la diffeſa de' parapetti fù ſtimata molto neceſſaria, la etimologia del ſuo nome, dichiara la ſua efficacia; perche queſta diffeſa diffende da' piedi fino à tutto il petto del diffenſore, e laſcia ſolo ſcoperta la teſta, e le braccia libere, per ſcoprire il nemico, & offenderlo con arme da tratto; Queſto parapetto, anticamente lo faceuano tutto vnito, intorno, intorno ſopra le mura della Città, per tutto il ſuo circuito, ſenza farci altrimenti i ſuoi merli: come dipoi coſtumarono; Così dice Quinto Curtio, che erano i parapetti degli Oſidraci nelle Indie, ſenza merli, che fù cagione di vno ſtrano pericolo ad Aleſſandro Magno. *Quinti Cur. lib. 9.*

Ma vedendo poi in ſucceſſo di tempo, che non coſi bene ſi poteuano diffendere da' tiri del nemico, inalzarono di tanto in tanto i merli, più alti aſsai, che gli ſteſſi parapetti, di maniera, che la più alta perſona poteua dietro à quegli ſtar coperta, e ſicura, & hauendo fatto in mezo à quelli ſteſſi merli vna piccola feritoria, di quiui più ſicuramente berſagliauano il nemico.

Speſso fra merlo, e merlo, tendeuano cuoi di buoi, tendeuano cilici, graticci di vimini, catafratte, che erano diffeſe fatte di maglie, e di ſquame di ferro, diffeſe tutte proportionate alle offeſe più communi, che gli aſsalitori faceuano contra i diffenſori, per leuargli dalle diffeſe, delle quali offeſe, e diffeſe dice Vegetio. *Veg. 4. 6.*

Queſti tali parapetti armati de ſuoi merli, in que' tempi ben ſi poteuano vſare, eſsendo proportionati, à quelle offeſe, che gli faceua il nemico; Ma in queſti noſtri tempi, che le offeſe ſi ſono mutate, ſi deono in parte correggere, & in parte laſciare; perche ſe noi gli voleſſimo fare di quella forma, e groſsezza antica, ſaria coſa ridicoloſa, non potendo reſiſtere à tiri dell'artiglieria: Però laſcieremo quegli, e prenderemo l'effetto, e faremo tali parapetti: alti piedi ſette, e gli faremo tutti di terra ben purgata, e battuta, la groſsezza ſarà 25. piedi nella ſua cima, e nella baſe, circa 30. intorno intorno à tutto il circuito della fortezza, ſopra il terrapieno, e per potere affacciarſi i ſoldati; ſi farà la ſua banchetta, ò gradi, e per accommodarſi l'artiglieria, ſi apriranno i parapetti, e ſi faranno le trincere, di tanto in tanto; e dato che il nemico in tempo di guerra impediſse vna cannoniera, e la rouinaſse, ſe ne potrà aprire vn'altra ſpeditamente vicina, e della terra riempire la cannoniera guaſta, ingannando il nemico, e ſtraccandolo, perche hauendo preſo la mira alla prima cannoniera, & accommodata la ſua artiglieria, ſe vorrà ferire l'altra cannoniera biſognerà, che ſi muti di poſto, ò tanto, ò quanto ſe vorrà fare i tiri vtili, e non vani.

Le cannoniere de' fianchi ſaranno tre, e non più, come ſi moſtra in figura, e queſte ſi potranno fortificare con graticci fatti di vimini più ſottili, che ſia poſſibile, con paletti fitti nelle parti delle cannoniere, e poi con creta impaſtati, acciò poſſino reſiſtere alla fiamma, che eſce dalla bocca del pezzo, quando ſpara.

E ſi auuertiſca, che non ſi deuano mai fare i parapetti di legnami groſſi, ne pietre, ò mattoni con calce, perche ſarebbe in pregiudicio mortale de' diffenſori, perche le palle del nemico dando in quegli, i pezzi delle pietre, mattoni, e legni ammazzeranno più diffenſori, che non la ſteſsa palla; e ſe ſi mi dirà, perche faccio il piccolo parapetto della ſtrada delle ronde di muraglia, riſpondo che eſso parapetto non lo faccio per reſiſtere

all'artiglieria, nè per ripararmi da quello, ma solo in seruitio, e sicurtà delle Ronde, che non possano cadere di notte nel fosso, e solo gli faccio quattro piedi alti, per poi in tempo di guerra rouinarlo, qual parapetto, serue ancora in tempo di pace contra le scalate, perche essendo alta la muraglia dal piano del fosso quaranta piedi, & il piccolo parapetto quattro piedi alto sarà la somma di 44. piedi, alla quale altezza bisognerà fare la longhezza delle scale, e di più ancora, perche, essendo la scarpa nella sua base grossa 9. piedi, & andando disminuendo fino al cordone per 33. piedi, e dal cordone in sù la muraglia andando perpendicolare per vndeci piedi, bisognerà che la scala sia longa fino à cinquata quattro e più piedi.

E poiche siamo al fine, sarà bene risoluere vna questione mossa fra questi Signori Ingegnieri, se sia meglio far la fortezza piccola di recinto, ò pur grande; quegli, che la vogliono di recinto piccolo, dicono, che il Principe spenderà manco in fabricarla, e che fabricata poi con manco gente la potrà guardare, ci vorrà manco vettouaglie, manco munitioni, & il Gouernatore più espeditamente la potrà diffendere, e gouernare, e doue più sarà di bisogno, quando, che da più parti la fosse assaltata dal nemico facilmente porgerle soccorso, & in somma dicono, che come vna piccola naue meglio si gouerna, e si maneggia, che vn grosso Galeone, così meglio vna piccola, che vna gran fortezza si potrà gouernare, e diffendere; queste ragioni tutte in apparenza paiono buone, e degne di essere accettate, particolarmente da que' Principi, che hanno caro di spender poco, ma se le anderemo con fondate, e vere ragioni bene considerando le troueremo false, e di perniciosa sostantia ripiene.

Se ad vn corpo piccolo volessimo dare le sue membra principali, (come sono testa, braccia, mano, e piedi) grandissime, non terria buona proportione quel corpo di huomo proportionato, e venusto, e parria più tosto vn mostro, che vn corpo ben composto, & il Pittore, e lo Scultore, ad vn corpo piccolo farà le sue membra proportionatamente piccole, & ad vn corpo grande farà le sue membra proportionatamente grandi.

Noi habbiamo detto tutto il recinto della fortezza essere il suo corpo, & i baloardi caualieri, e sue tutte piazze, essere le sue membra; dico adesso, se noi faremo il recinto piccolo, necessariamente bisognerà fare le sue membra piccole, come sono i baloardi, terrapieni, caualieri, piazze del baloardo, e di tutto il recinto, & essendo piccole, non se gli potrà fare sue diffese reali; perche essendo il baloardo membro principalissimo della fortezza, se questo sarà di forma piccola, i suoi fianchi saranno piccoli appena capaci di due cannoniere, le sue spalle deboli, la piazza di tutto il baloardo angusta, e le sue fronti piccole, e non capaci da poterci fare le bene intese ritirate, vera salute della fortezza, doppo che il nemico hauerà fatta la breccia per salire sopra; imperfettioni tutte essentiali in danno della fortezza, & in fauore del nemico.

Quanto al di dentro poi le sue case, e magazeni, quantunque ci fosse commodità di farci stanze per tre ò quattro milla soldati, se questa fortezza fosse alle frontiere di potentissimo nemico, e bisognasse al suo Principe presidiarla, munitionarla, e vettouagliarla contra tal potentia, che con quaranta ò cinquanta milla combattenti la venisse ad assaltare, non hauerebbe il Principe luogo, e stanze di alloggiare dieci, e più milla soldati necessarij, con le sue prouisioni per diffendersi contra tanto esercito.

Di più se la fortezza sarà piccola, e l'esercito nemico numeroso con facilità la potrà recingere, e facendo quattro parti del suo esercito, & assegnando à ciascuna parte il suo quartiero intorno alla fortezza, i quartieri saranno vicini tanto fra di loro, che con gran facilità si potranno dar soccorso in ogni occasione, che si presentasse, e sarà tolta la speranza al diffensore di far sortite con felice successo per la vicinità de' soccorsi; & essendo così vicini, da più parti, ò da tutte le parti potranno i nemici assaltare la fortezza, e somministrarsi con sicurtà i douuti soccorsi, e stringere di maniera il piccolo recinto, che i diffensori non potranno respirare.

Che per il contrario essendo il recinto della fortezza grande, grandi, e proportionate saranno le sue diffese, grandi i baloardi, grandi, e robusti i fianchi con la spalla, grandi le sue fronti, i terrapieni grandi con i suoi caualieri, e grandi pure saranno le piazze de' baloardi, e capaci di farci vna, & vn'altra, & vn'altra appresso ritirata; e grande in somma

sarà

sarà per di dentro il suo corpo, capace per fabricarci le habitationi commode per 8. ò 10. milla soldati, con altre stanze necessarie per la prouisione, & in fine, per la sua commoda grandezza, sforzerà il nemico à star molto lontano fra di se con i suoi quartieri, e per la lontananza saranno difficili ad essere soccorsi, e mediante tale difficoltà di soccorso, potrà il Principe diffensore con giusto numero di soldati di 20. milla, assaltare all'improuiso con buona occasione vno di que' quartieri, che per lo più potrà essere, di 6. milla soldati, e prima gli hauerà tagliati à pezzi, che siano andate le nuoue a' quartieri vicini, & tanto meglio ciò potrà fare, se potrà auuertire que' della fortezza, che nel medesimo tempo facciano sortite per intratenere l'esercito, assaltando qualche altro quartiero.

Per queste ragioni, & altre si lascieranno da parte le piccole fortezze di 500. piedi in circa, ò di 600. piedi di longhezza de suoi lati da angolo interiore ad angolo interiore di baloardo in fortezza reale, secondo il parer di questi tali; e si faranno le fortezze veramente reali, che tengano i suoi lati di 800. piedi Geometrici, e non più da angolo interiore, ad angolo interiore; e quanto al numero de' baloardi, sempre io gli farei di 7. e di 8. e più volentieri di noue, che di 5. e di 6. per conseguire, più felicemente il fine desiato.

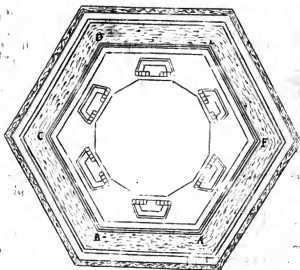
Del modo di sapere formare qual si voglia fortezza regolare, e reale; e parimente, non reale, & irregolare.

COme di sopra habbiamo à lungo dimostrato, il Sito del piano si ritroua essere del tutto dalla natura abbandonato, e derelitto, e per ciò infermissimo, & esposto manifestamente à tutte le ingiurie, che qual si voglia nemico si disponesse fargli; onde per rendere sano, e robusto questo tal sito; l'architteto militare deue vsare ogni arte, & industria, & il Principe non douerà perdonare à spesa, quantunque alquanto graue in prima vista.

Vero è che questo tal sito in piano, tiene questo di buono in se, che dona commodità all'Ingegniero, di dargli quella miglior forma, che più sarà giudicata perfetta, per rẽderlo forte, e robusto, (Hora fra tutte le figure superficiali Geometriche) le poligonie regolari sono le più perfette, come quelle, che essendo formate di linee rette vguali, e di angoli ottusi vguali, si dimostrano vgualmente da tutte le sue parti perfette, e donano commodità all'Architetto militare di vgualmente in tutte le sue parti renderle forti, e robuste.

Presuponiamo adunque di hauere à fortificare vna forma poligonia regolare di sei lati, e sei angoli eguali, e sia la forma segnata Figura sesta, che tiene i sei angoli ottusi fra di loro vguali A B C D E F, formati dalle sei linee rette, pure fra di loro vguali.

Questa tal forma, se noi la vogliamo così semplicemente, con grossissime, & altissime muraglie recingere, e fortificare, recinta poi, e così murata, non possiamo, se non falsamente chiamarla fortificata; e se oltre à questo se gli farà vn largo terrapieno, con suoi caualieri, ne anche per questo si potrà dire forte, e robusta; e di più se d'intorno per di fuori si cingesse d'vno largo, e profondo fosso, non con tutto questo si potrà chiamare tal forma forte, e robusta da potersi diffendere da qual si voglia nemico; e non sarebbe altro che vn'huomo gagliardo, tutto di sue arme armato; Ma, che fusse priuo del tutto di ambe due le braccia; Per renderlo adunque forte, e robusto segli darà le sue braccia.

Figura Sesta

Le braccia del corpo della fortezza, sono i suoi fianchi, ò per dir meglio sono i baloardi, quali tengono ciascuno due fianchi, che scambievolmente si diffendono l'vn l'altro, & insieme tutto il fortificato recinto.

Immaginiamoci, anzi teniamo per certo, che ciascun lato della figura poligonia regolare, sia vn petto gagliardo di vn'huomo robusto; noi sappiamo, che il petto dell'huomo stà armato da due braue spalle, dalle quali procedono due gagliarde braccia, destro, e sinistro per poterci diffendere, & offendere, chi per fronte assaltare lo volesse.

Adunque à ciascun lato del nostro recinto, formaremo le due braccia, vno alla destra, e l'altro alla sinistra parte, acciòche valorosamente da quella parte, che il nemico l'assalta si possa diffendere, & occidere esso nemico. Tāti lati, tanti petti, con il destro, e sinistro braccio, con il suo destro, e sinistro fianco, cinque lati, cinque petti, sei lati, sei petti, sette lati, sette petti, dieci lati, dieci petti, e ciascuno petto, col suo destro, e sinistro braccio, con il suo destro, e sinistro fianco, armato, e robusto, che rendono tremendo, e formidabile vn tanto vasto corpo di fortezza, à qual si voglia potentissimo nemico.

La figura segnata prima figura, dimostra il modo di formare la prima delineatione della fortezza; e perche nel principio di questo quarto capo delle forme si è dimostrato il nominare tutte le parti, e membra della fortezza, presupponendo, che il tutto si habbia bene à memoria, non replicherò altro; e venendo all'intento.

1 La prima cosa si formerà il circolo morto, come è il ponteggiato.

2 Secondo, si diuiderà esso circolo in tante parti, in quante vogliamo formare la fortezza, che tenga lati, & angoli eguali, che in questa saranno sei lati, e sei angoli eguali.

3 Si prenderà vn lato, e ſi diuiderà in ſedeci parti eguali, e ciaſcuna parte dirà 50. piedi, che in tutto ſaranno 800. piedi Geometrici, che tanti piedi hà da eſſere longo ciaſcuno lato della fortezza reale, ne mai ſi ha da variare, etiam che la fortezza teneſſe cento lati eguali; e queſto lato coſi diuiſo in 16. parti, ſeruirà per la ſcala, con la quale ſi miſureranno tutte le parti, e membra della fortezza.

4 Si prendano col compaſſo 150. piedi dalla ſcala, e ſi formano gli angoli interiori del baloardo, ponendo vna punta ſopra l'angolo A, e l'altra ſopra il lato in punto E da tutte due le parti, e ſopra tutti gli angoli A.

5 Si prende le ſquadre, & accommodato ſopra i punti E. ſi tirano le perpendiculari E G.

6 Si prendano col compaſſo 150. piedi, e ponendo vna punta in punto E. con l'altra ſi ſegnano i 150. piedi ſopra le linee E G. in punto D, e ſi formano i fianchi del baloardo, quali fianchi, tutti hanno da eſſere 150. piedi in tutte le mie fortezze.

7 Si tirano le linee delle guide de' baloardi M N. ponendo vna parte della riga in punto M. centro, e facendo paſſare l'altra parte ſopra gli angoli della figura, e parimente ſi tirano le linee delle guide de' cauallieri M P. ponendo vna parte della riga ſopra il centro M, e con l'altra facendola paſſare ſopra la metà giuſto del lato.

8 Si formano, e ſegnano i punti della diffeſa, per formare le fronti de' baloardi, di donde eſſi fronti prendono loro diffeſe, che in queſta figura di ſei lati, e ſei angoli eguali, ſi prende dalla quarta parte della cortina libera, & in quella di cinque dalla decima, in quella di ſette dalla terza; coſi in quella di otto, e di noue, ma in quella di dieci dalla metà, coſi in quella di vndeci, e di dodeci, dalla metà della cortina libera, e da 12. in sù à buon giuditio; Auuertendo di non prender mai tal diffeſa dell'angolo del fianco, come alcuni fanno, con queſto fine, che ſempre biſogna, che ſia vna pezza, che radi la fronte del baloardo, con la palla di ferro; perche mai, ò vna volta in cẽto anni potraſſi ciò conſeguire, ma con perdita di vna cannoniera, che è quella ſopra l'angolo del fianco.

9 Si prenderà la riga, e ponendo vna parte in punto della diffeſa F. con l'altra ſi farà paſſare ſopra il punto del fianco; e coſi ſi farà dall'altra parte, e doue queſte due linee s'interſecano, & incrocciano ſopra la linea della guida M G. del baloardo, che ſarà in pũto C. iui ſarà l'angolo eſteriore del baloardo, e ſi haueranno formato le ſue fronti C D. & i ſuoi fianchi D E, & i baloardi tutti B, & in tal maniera, con ſomma facilità, e preſtezza ſi hauerà formata la prima delineatione, nella qual prima delineatione conſiſte tutta la perfettione della fortezza, e ſua imperfettione.

Qui ſi douerebbe replicare la figura ſegnata prima, ma per non tediare il Lettore, ſi potrà andare à vederla auanti à carte 50.

FOrmata la prima delineatione, biſogna formare tutte le ſue parti, e membra in queſta maniera, e con queſto ordine, come dimoſtra la Figura ſegnata, Seconda Figura, doue ſi vede diſſegnato vn baloardo in mezo à due mezi baloardi, con ſue cortine, terrapieni, e cauallieri, foſſo, foſſetto, ſtrada coperta, trincera, e ſuo foſſetto, e perche tal fortezza è regolare, ſaputo il modo di formare tal parte, ſenza difficoltà ſi ſaprà formare tutto il reſtante della fortezza intera.

1 Si prende 9. piedi col compaſſo dalla ſcala, e ſi forma la ſcarpa K. groſſa nella ſua baſe 9. piedi, tirando vna linea paralella intorno intorno alla linea della prima delineatione.

2 Si prende col compaſso dalla ſcala 8. piedi, e ſi forma la muraglia L. groſsa 8. piedi, tirando per di dentro vna paralella, intorno intorno alla prima delineatione.

3 Si prende col compaſso 32. piedi dalla ſcala, e ſi forma il parapetto M. groſso 25. piedi nella ſua cima, tirando vna paralella intorno intorno alla linea della muraglia 32. piedi.

4 Si prendano col compaſso dalla ſcala 25. piedi, e ſi forma il tranſito fra il parapetto del terrapieno, & il caualiere, che ha da eſsere largo 25. piedi ſegnato N.

5 Si prendano 12. piedi, e ſi forma la ſcarpa O. del caualiero, che ha da eſsere groſsa

nella sua base piedi 10. ò 12. tirando con il lapis vna linea paralella alla linea del transito, tirata pure ancora essa con il lapis.

6 Si prende 25. piedi, e si forma il parapetto Q. del cavaliero, grosso nella sua cima 25. piedi, tirando vna linea con il lapis paralella alla linea della scarpa del cavaliero.

7 Si prendano 50. piedi, e si forma la piazza P. del cavaliero larga 50. piedi, tirando vna linea con il lapis paralella alla linea del parapetto.

8 Si prendano 15. piedi, e si forma la scala Y. di 15. piedi di larghezza, tirando vna linea con il lapis paralella alla linea della piazza del cavaliero.

9 Si prendano altri 15. piedi, e si forma il transito Z. fra la scarpa del cavaliero, & il fine del terrapieno, tirando vna linea con il lapis paralella alla linea della scala del cavaliero.

10 Si prendano 100. piedi, e ponendo vna ponta del compasso in ponto 9. con l'altra di quà, e di là della linea della scarpa, si segneranno in ponto S. e T. e si haverà formata la fronte S. T. del cavaliero di 200. piedi.

11 Si prendano 140. piedi, e ponendo vna ponta del compasso in ponto 11. con l'altra si segnaranno di quà, e di là in ponto V. & X. e si haverà formata la base V. X. di piedi 280.

12 Si prendano 85. piedi, e ponendo vna ponta del compasso in ponto 12. della linea del transito si segneranno di quà, e di là in ponto 13. & 14. e dal ponto 14. al 14. si tireranno linee cō l'Inchiostro, e così dal 14. al 13. per tutto il circuito per di dentro, e si haverà formato, e fortificato la fortezza, cioè tutto il suo semplice, e puro circuito, e corpo.

Ma per formare i membri, e parte della sua fortificatione per di fuori di tutta la fortezza, si procederà in tal maniera.

1 Si prendano 150. piedi, e ponendo vna ponta sopra la linea della scarpa K. m. 22. ad angolo retto si misurerà 150. piedi sopra la linea della contrascarpa in ponto 23. & il simile si farà in ponto 21. e 24. e si tirerà la linea 15. e 16. paralella alla fronte del baloardo E. P. e questa sarà la larghezza del fosso, quale larghezza sempre si deue prendere dauanti la fronte del baloardo, e non in altra parte.

2 Si prendano 60. piedi, e ponendo vna ponta sopra la linea della scarpa K. in ponto 21. e 22. con l'altra ad angolo retto si segneranno i 60. piedi in ponto 25. e 26. e si tirerà la linea 19. 21. paralella alla fronte del baloardo, e si haverà disegnato lo spatio del fosso secco di 60. piedi dalla parte del baloardo.

3 Si prendano 50. piedi, e ponendo vna ponta sopra la linea 19. e 21. in ponto 25. e 26. si segneranno ad angolo retto in ponto 27. e 28. e si tirerà la linea 17. e 18. paralella alla fronte del baloardo; & alla linea 19. e 21. e si haverà formato il fossetto H. pieno di acqua largo 50. piedi nella sua cima.

4 Si prendano 40. piedi, e ponendo vna ponta sopra la linea 15. e 16. in ponto 24. e 23. con l'altra si farà toccare ad angoli retti in ponto 27. e 28. e si haverà formata la parte del fosso secco G. verso la contrascarpa.

5 Si prendano 25. piedi, e ponendo vna ponta sopra la linea della contrascarpa in ponto 23. e 24. con l'altra si fara toccare ad angoli retti in ponto 25. e 26. e si tirerà la linea 7. e 29. della strada coperta D.

6 Si prendano 50. piedi, e ponendo vna ponta sopra la linea della strada coperta della contrascarpa in ponto 25. e 26. con l'altra si segnerà ad angoli retti in ponto 29. e 30. e si tirerà la linea della trincera C. che cuopre la strada coperta della contrascarpa.

7 Si prendano 30. piedi, e ponendo vna ponta sopra la linea della trincera in ponto 29. e 30. con l'altra si segneranno ad angoli retti in ponto 41 e 42. e si tirerà la linea con il lapis del fossetto B.

8 Si prendano col compasso 200. piedi, e ponendo vna ponta sopra l'angolo segnato 7. con l'altra si segnerà in ponto 3.

9 Si prendano col compasso 150. piedi, e ponendo vna ponta in ponto 7. con l'altra si segnerà il ponto 7. e 4.

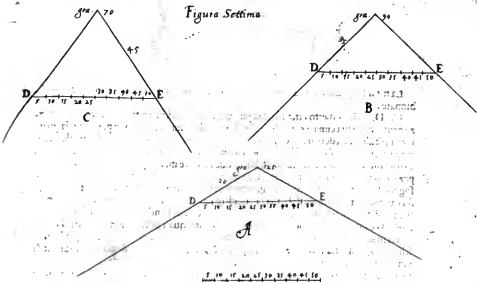
10 Finalmente si tirano le due linee 3. e 4. e si forma il ridotto F. quale bisognerà armarlo con sua trincera, e fossetto, come si vede in figura.

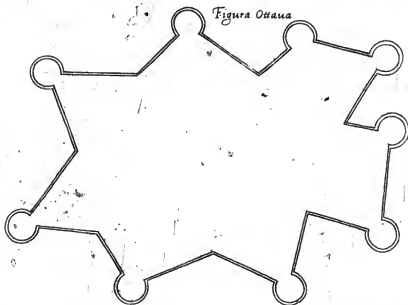
Qui

Qui si dourebbe replicare la seconda, la terza, & la quarta figura per più chiara intelligenza, però si rimette il benigno Lettore à ritrouarle al suo luogo, cioè à carte 51. & insieme ancora la quinta à carte 56.

Discorso sopra l'angolo esteriore del baloardo.

LA oppinione quasi di tutti gli Ingegnieri, è che si fugga l'angolo esteriore del baloardo Acuto, come inutile, essendo sottoposto à rompersi, e rouinarsi dal nemico per la sua acutezza, e che si deuano tali angoli formarsi, ò retti, ò ottusi; come più grossi, e forti, e per consequenza più difficili à rouinarsi; hora io dimostro in questa settima Figura, e prouo per i proprij fondamēti dell'Architettura militare, che sono le offese, le diffese, che l'angolo esteriore, Acuto, pur che passi 60. gradi è migliore, che non il retto, e l'ottuso.

Per due fini, e cause principali, si mette il nemico à rouinare l'angolo esteriore l'vno per guadagnare tanto luogo, e tanta rottura, che commodamente ci possano stare tre, ò quattro persone, che cō scarpelli, e picconi facciano vn forno, e facciano volare il baloardo in aria; e l'altro per far commoda breccia, per poter dar sicuramente l'assalto, e per conseguire ò l'vno, ò l'altro habbia di bisogno di piazza verbi gratia di 50. piedi di larghezza, segnata D E. Dico che per ottenere questi 50. piedi, durerà più fatica nell'angolo acuto segnato C. di 70. gradi, che non nell'angolo retto, di 90. gradi segnato B, e nello angolo ottuso di 125. gradi segnato A, perche nell'angolo acuto, bisognerà che rouini 45. piedi, e nello angolo retto 35. e nell'angolo ottuso 28. per cōseguire la piazza D E. di 50. piedi, come chiaramente si vede nella Figura segnata, Figura settima.

La figura ottaua dimostra il modo di fortificare antico con fare il circuito delle mura non quadrato, non bislongo, non di forma rotonda, ò poligonia; regolare, ò irregolare; ma con molti angoli, che risaltauano parte in fuori, e parte in dentro, affinche il nemico mettendosi fra quegli angoli per scalare, ò battere le muraglie con l'arieti fosse ber-

berſagliato da i fianchi, dauanti, e di dietro le ſpalle, e ſopra gli angoli, che riſaltauano in fuori, formauano torri rotonde per poter più longamente reſiſtere à colpi delli arieti.

La figura ſegnata, figura nona, dimoſtra i parapetti fatti di terra ſemplice con gabbionate.

C. D. è il parapetto fatto di terra purgata da ogni ſaſſo, ò altra qual ſi voglia durezza groſſo nella ſua cima 25. piedi, e alto 7. piedi beniſſimo battuto, e peſto, nella groſſezza, & altezza, del qual parapetto ſi caua la cannoniera ſegnata A. A. quale tiene tre parti, bocca, gola, & vſcita; la bocca ſegnata B. è larga 4. piedi, la gola ſegnata G. è larga due piedi, & è lontana dalla bocca due piedi, e mezo, tanto quanto la bocca del pezzo con la ſua gioia poſſa entrarci, e volgerſi alla deſtra, ò alla ſiniſtra, ſecondo il biſogno. la vſcita, ſegnata V. è larga ſette piedi, e lontana dalla gola piedi 22 $\frac{1}{2}$. e queſta cannoniera và armata dalle ſue bande di graticci fatti di vimini ſottilotti, e impiaſtrati poi di creta, che ficcati con cauicchi di legno nelle bande della cannoniera ſoſtentano eſſa cannoniera, che non rouini così facilmente, quali graticci ſono ſegnati H.

La pianta ſegnata F F. dinota vn parapetto fatto di gabbioni, che ſerua per la moſchetteria, quale ſtando dietro al parapetto M. fatto di terra, ſoſtentato da graticci di vimini, viene ſpalleggiato da i gabbioni ſegnati F. che ſeruono come i merli delle mura, queſta pianta tiene la ſua proſpettiua ſegnata pure M. F. i quali gabbioni ſono di diametro ſei piedi, & alti pure ſei piedi ò ſette.

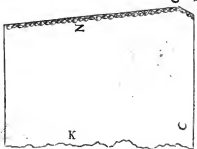
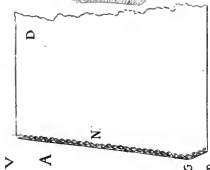
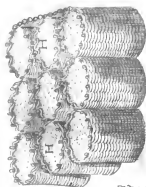
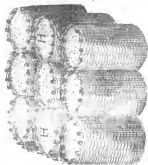
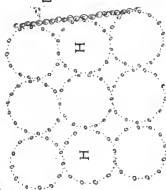
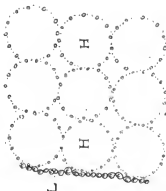
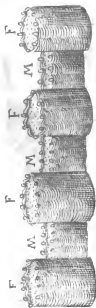
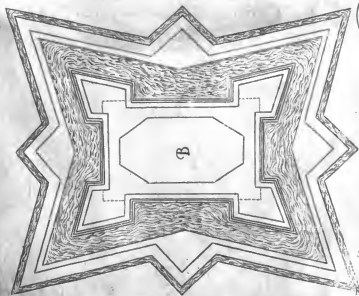
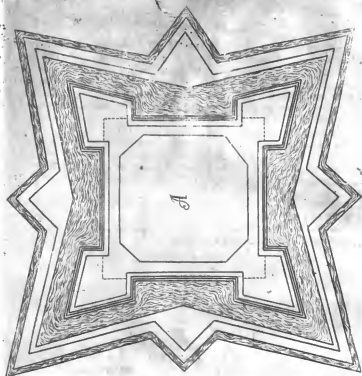
La pianta ſegnata H H. dimoſtra vna pianta di vn parapetto, fatto di gabbioni con tre ordini di gabbioni per il ſuo groſſo, per poter reſiſtere all'artiglieria groſſa, con la ſua cannoniera, ſegnata L, e queſta pianta tiene pure da baſſo la ſua proſpettiua, ſegnata anch'ella H H. con la ſua cannoniera, ſegnata L. armata di graticci di vimini dalle ſue bande, queſti gabbioni ſono di diametro ſette piedi, & alti ſette piedi tutti ripieni di purgatiſſima terra. e ben battuta, e coſi gli interualli fra gabbione, e gabbione vanno pure ripieni di terra.

La

Figura Nona
M
M
F
F
F
F
M
F
M
F
M
F
H
H
H
H
L
V
A
D
K
N
N
G
C
B
H
H
L
H
H

La Figura contrasegnata Decima, dimostra due piante di fortezza non reali, la pianta segnata A. è vn quadrato perfetto, ciascuno de suoi lati è misurato 800. piedi geometrici, i suoi fianchi sono cento piedi, gli angoli interiori 150. piedi, il ponto della diffesa si prende dalla decima parte della cortina libera; Il terrapieno largo 50. piedi, la scarpa della muraglia, è la stessa muraglia, come le reali, alta, e grossa; il parapetto come nelle reali; il fosso largo 100. piedi, e profondo 15. pieno di acqua, con sua strada coperta, trincera, e fossetto come le reali, con i suoi ridotti.

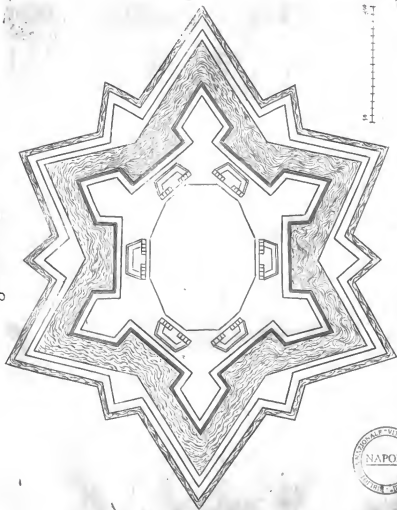
La pianta segnata B. dimostra vn quadro longo; i due lati maggioti sono 800. piedi, i lati minori piedi 525. gli angoli interiori de i baloardi de' lati maggiori 150. piedi, e de' lati minoti 100. piedi, i fianchi de' lati maggiori 100. piedi, e de' lati minori 75. piedi, i ponti della diffesa sopra la cortina del lato maggiore della decima parte, e de' lati minori solo 40. piedi, lontano dall'angolo del fianco, nel resto và tutto, come il quadrato perfetto segnato A. il lato maggiore, al minore è in proportione sesquialtera.

Queste due piante si possono fabbricare di materia, e calce *ad perpetuitatem*, per briglia di qualche Città, e per guardare qualche passo, e di terra semplice per forti campali, secondo le occorrenze per poco spatio di tempo.

Figura Decima
B
A
800

La figura vndecima, dimoſtra come ſi fortifichi vna figura ouale, e per far queſto biſogna auuertire di non fare mai i baloardi di numero diſpari, come di 5. di 7. di 9. di 11. Ma di numero pari, come di ſei, di otto, di dieci, e ciaſcun lato ſi farà di 800. piedi, ſe la figura ſarà capace, ſe non di 750. ò 720. più ò meno; gli angoli interiori ſi faranno tutti di 150. piedi, i fianchi di 150. piedi, eccetto quegli delle pōte, che ſi faranno di 125. piedi, il ponto della diffeſa dalla quarta parte della cortina libera, eccetto quegli per formare i baloardi delle ponte, che ſi prenderanno dalla decima parte, nel reſto la camina, come le fortezze reali, come dimoſtra chiaro la ſteſſa figura.

Queſta pianta può ſeruire in due ſiti particolari ſopra vna ſchiena di collina, & all'hora il foſſo non ſi potrà fare 150. piedi largo, ne meno pieno di acqua il ſuo foſſetto; ma ſi farà largo quanto il ſito permetterà, e non ſi faranno caualieri ſeruendo per caualiero l'altezza del colle, e ſolo ſi potranno fare da quella parte volta verſo il piano ſopra la collina.

Il ſecondo ſito è in mezo à qualche gran fiume, ſopra qualche Iſoletta più longa, che larga, & all'hora il foſſo ſi farà tutto pieno di acqua con i ſuoi caualieri, e ſe l'Iſola ſarà piccola ſi faranno intorno intorno le ſue buone palificate, accioche il fiume non porti (rodendo) via la fortezza con l'Iſola inſieme.

Figura Vndecima

La figura duodecima,dimoſtra il modo di fortificare due figure triangolari, e per dimoſtrare la imperfettione di tali figure per non ſe ne ſeruire ſe non da grandiſſima neceſſità sforzati,e con la ſcala (miſurando col compaſſo) ſi potranno ſapere le ſue miſure.

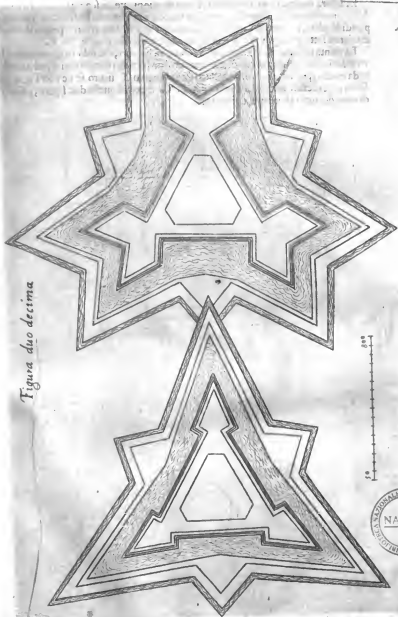



Figura duo decima

La figura decima terza, dimostra la falsità di due piante, la segnata A. è vn forte à stella, quale tiene i suoi fianchi, come due braccia di vn'huomo interizzate, che non si può diffendere, e ributtare il nemico, quando lo viene ad abbracciare, perche il nemico cacciatosi sotto gli angoli C. C. non può essere offeso da fianchi D. C.

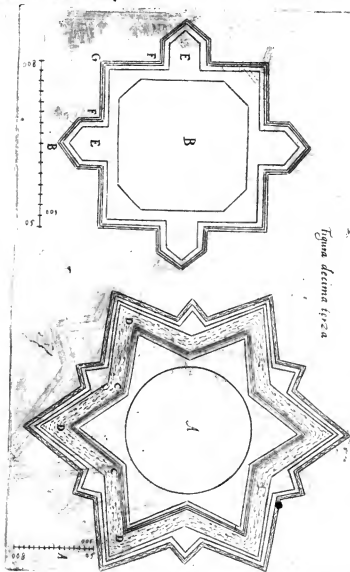
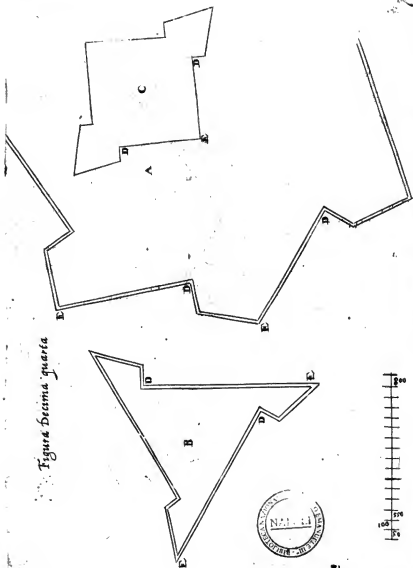
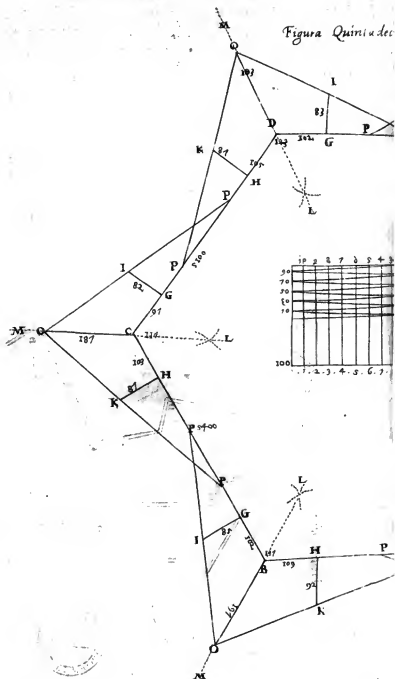
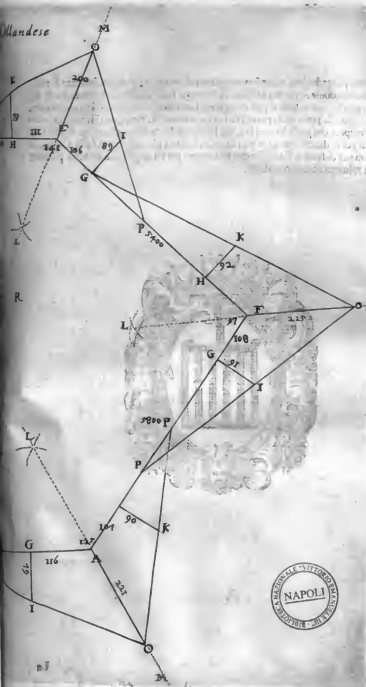
La pianta segnata B. dimostra essere come vn'huomo, che solo tenga come mostro vn braccio solo in mezo al petto, che venendo il nemico da i fianchi non si può diffendere da quello, perche cacciatosi il nemico sotto l'angolo F sicuro se ne potrà stare iui, senza potere essere offeso dalla muraglia F. G. e perciò queste due figure, e simili si deuono del tutto abborrire, e rifiutare.

La Figura decimaquarta, dimostra tre piante, à similitudine di vn petto humano, che non tenga se non vn braccio solo, di modo che venendo il nemico dal fianco, non si possa diffendere, e farselo star lontano; Così queste tre piante A. B. C. non tengono, più che vn solo braccio, vn solo fianco, ad vn solo petto, ò lato, di modo che, cacciatosi il nemico sotto l'angolo del fianco D, non può essere offeso dalle cortine, ò muraglie D. E. securo, di poter fare, quel che più gli piace: Però si lascieranno, queste tali fortificationi, come effitiali.

Figura Quinta dec
M
O
103
I
83
D
P
103
102
G
K
81
105
H
L
P
P
5100
I
82
G
91
M
O
187
C
114
L
103
H
81
K
P 5400
P
L
G
I
85
102
141
H
P
B
109
92
K
165
O
M
100
1.2.3.4.5.6.7.

Ollandese
M
O
200
K
98
III
E
H
141
106
89
I
G
P 5400
K
92
H
R
F
L
97
225
O
108
G
91
I
5800 P
L
P
90
K
107
125
G
116
A
79
225
I
O
M

La Figura quintadecima, dimostra vna pianta di vna Città posta in fortezza fortificata alla Modernissima, e per sua briglia; Il Principe ha fabricato la fortezza B. di sei baloardi, e perche, con la scala si può misurare il tutto, non dirò altro, solo auuertendo, che tal fortezza, sia posta dalla parte più sana, e commoda, per poter riceuere soccorso dal suo Principe, e che possa battere la Città in tempo di ribellione, & auanti di essa fortezza si farà per di dentro vna gran piazza, per iscoprire gli andamenti della Città; Si come ancora per di fuori si farà il suo guasto intorno per vn miglio, che sia tutta pianura rasa, senza minimo albero, ò edificio.

La

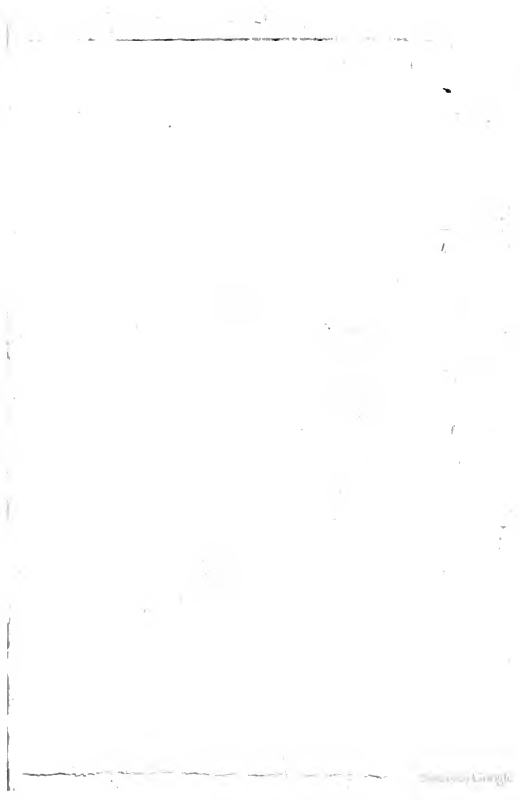
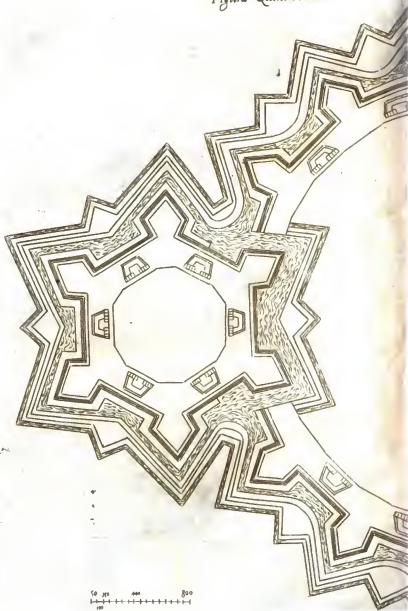
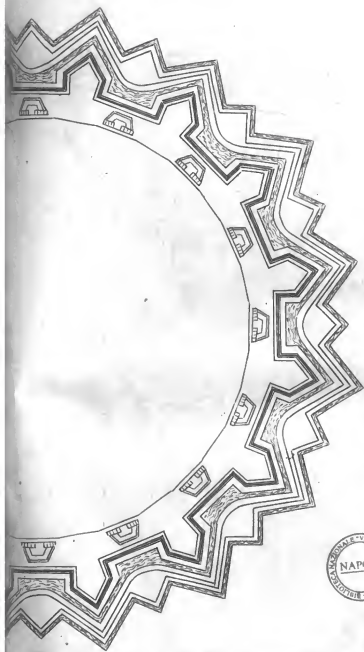
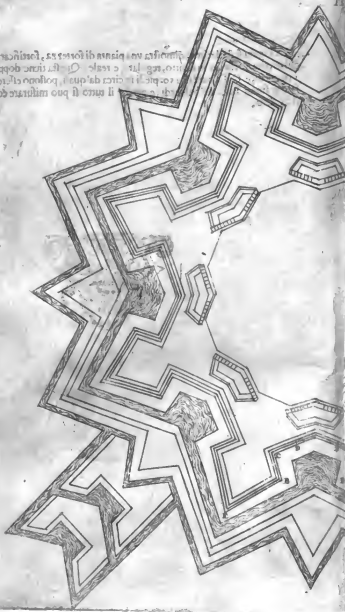
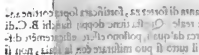
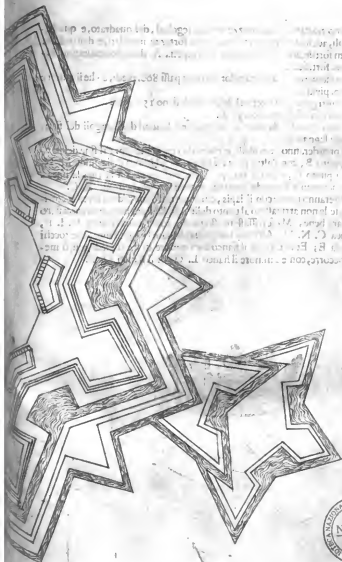



Figura Quinta decima

La Figura ſeſtadecima, dimoſtra vna pianta di fortezza, fortificata ſopra cortine angulari, che ſi ritirino in dentro, regolare, e reale; Queſta tiene doppij fianchi B. C. di 150. piedi, e C D. pure di 150. piedi in circa da' quali, poſſono eſſere, efficacemẽte diffeſe le fronti B. E. de' baloardi, e perche il tutto ſi può miſurare con la ſcala, non ſi dirà altro.

Decima Sesta

Sin qui, habbiamo trattato delle fortezze reali, e regolari, del quadrato, e quadrilongo, e de' triangoli, adesso veniremo à trattare delle fortezze iregolari, e dell'ordine, che si deue tenere in fortificarle; Sia adunque la Trapetia A. della decima settima Figura, quale douiamo fortificare.

1 Prima, bisogna auuertire, che il maggior lato non passi 800. piedi, e che il minore non sia meno di 600. piedi,

2 Secondo, che tutti gli angoli interiori de' baloardi siano 150. piedi.

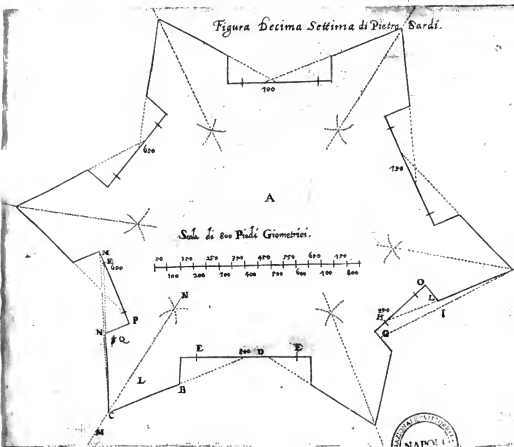
3 Terzo, che tutti i fianchi siano 100. piedi.

4 Quarto, che tutti i punti della diffesa siano 50. piedi lontani dagli angoli del fianco, quali punti sono i segnati E.

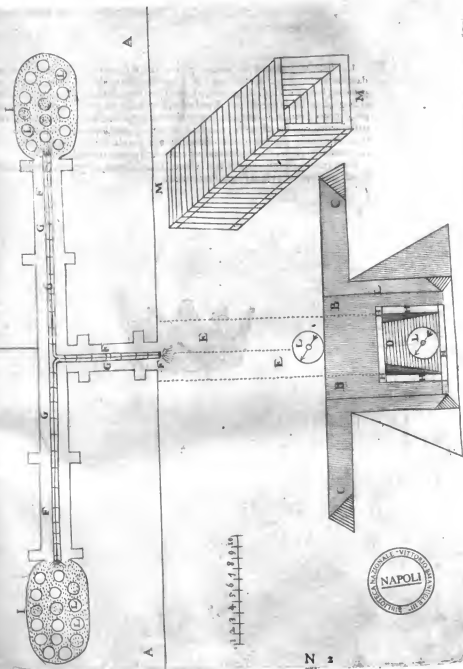
Fatto questo, si prenderanno 300. piedi, e ponendo vna punta sopra il fine del fianco verbi gratia in punto B, con l'altra punta si farà toccare la linea della guida M. N. del baloardo L. in punto C, e così si farà per tutto, e si tirerà con la riga la linea C. B. D, e si formeranno le fronti de' baloardi, come è formata la fronte B. C.

Queste linee si tireranno morte con il lapis, e si auuertirà doue cadino sopra la cortina libera; Perche, se le non arriuassero al punto delle diffese, starà bene, e se toccassero esso punto, pure starà bene; Ma se passassero esso punto, come passa la linea G. I. F, e come passa la linea C. N. M, All'hora bisogna abbassare la riga tanto, che tocchi il punto della diffesa E; Et in tal caso il fianco sarà minore di 100. piedi, più, ò meno, secondo, che occorre, come è minore il fianco L. O, & il fianco Q. P.

Figura Decima Settima di Pietro Sardi.
A
Scala di 800 Piedi Giometrici.
B
C
D
E
G
H
I
L
M
N
O
P
Q

Delle Mine,

DI sopra al Terzo Capo principale delle offese, s'è trattato dell'ordine, & osseruationi, che si deuono hauere in fare la mina, quì adesso in questa Figura decimaottaua, si mostra chiaramente il tutto.

A A Fondamento della muraglia della fronte del baloardo grosso piedi 21.
B B Fosso, cauato tanto profondo, quanto si può congietturare, che sia profondo il fondamento, & vn poco di più di quattro, ò cinque piedi, perche sempre si deue pian, piano montare, per poter condurre l'acqua alla bocca della mina.
C C Scale, che descendono nel fosso A.A.
D Bocca della mina larga, & alta cinque piedi e mezo, in circa.
H H Prima porta.
L Bossola, con la calamita per prendere la dirittura al segno, della muraglia, per poter caminare dirittamente sotto terra senza disuiarsi dal dritto camino.
E E La mina, cioè quella strada sotterranea, che sotto terra conduce dalla bocca, fino a' fondamenti.
F F Mina, fatta con scarpelli dentro alla grossezza del fondamento della muraglia, larga essa mina piedi tre, & alta piedi cinque, cauata fino alla metà della grossezza de' fondamenti, che poi si volta alla destra, & alla sinistra, per 20. ò 25. piedi, & in capo si fabrica il forno.
I I Forni longhi 9. ò 10. piedi, e larghi sei piedi in circa, doue si mettono i bariglioni della poluere fina, la sua altezza sarà 7. piedi; Altri fanno questi forni rotondi, ma quì, gli faccio ouati, più lunghi, che larghi, acciò che tengano più gagliarde spalle, e non suentino.
L L Bariglioni di poluere, per lo meno 18. scoperti, con 6. altri sparsi, nel suo piano, e quando si hà da stare, alcun tempo per dargli fuoco, e che il forno fusse humido, si farà vna fodra di tauole secche intorno intorno, così da alto, e nel piano di esso forno.
G G Sono cannoncini di rame, forti, di diametro di vna oncia, & vn poco più, che si posano mettere l'vno nell'altro, e dentro si accommoda lo stoppino di bombagio cotto nel salnitro, e canfora, bene stagionato, l'vn capo del quale stà dentro al forno, con molti capi piccoli, per presto allumar la poluere, e l'altro stà fuori in punto F, della bocca della mina della muraglia; & i cannoni si fanno, acciò che lo stoppino, nel serrarsi la mina, & i forni non s'interri, & interrati poi non posano portare il fuoco dentro al forno.
Questo forno, alcuni ne fanno vn solo, subito, che arriuano a' fondamenti senza voltarsi, e questo, non si potendo ben serrare, spesse volte suenta: Però io ne faccio due, con queste vtilità, che si potranno ben serrare, e faranno maggior breccia, e rouina, che non farà vn solo, senza pericolo di suentare.
H K La miccia, ò stoppino.
K K Sono incastri larghi vn piede, e così fondi vn piede, e mezo dentro a' quali, si mettono traui grossi vn piede, l'vno in cima dell'altro, e gli spatij si riempiono di ottima terra, e ben battuta fino alla bocca F.
M Sono gli ordini delle porte, che sostentano la mina, ò strada sotterranea, fino alla muraglia, dentro la quale sicuro si camina, fino al fondamento.

A
M
A
I
L
F
G
E
C
B
D
10

La Figura decimanona, dimoſtra il modo di fare il forno ne' fondamenti, ſenza andare ſotto terra, per via di mina, ma ſopra terra in queſto modo; Conduttoſi ſicuro nel piano del foſſo, per via di sboccature, e ſcannature, ſi accoſterà alla fronte del baloardo, al luogo, doue vuole fare il forno, & iui farà vn foſſo longo 30. piedi, e largo 15. in circa, più, ò meno, e profondo tanto, che ſcuopra il principio, ò baſe del fondamento, e ſe trouaſſe l'acqua, caui fino all'acqua, e la terra, che caua, la getti ſopra il piano del foſſo, dalla deſtra, e ſiniſtra per fianco, vicino immediate alla ſponda, che facciano come due trincere, come ſono le C. C. che ſeruono per diffenderſi contro i tiri del fianco.

Fatto queſto, con gli ſcarpelli, farà la bocca B. della mina, e ſeguiterà l'ordine tenuto nel fare i forni, per via di ſtrada ſotterranea.

Figura Decima Nona
D
A
C
C
C
C

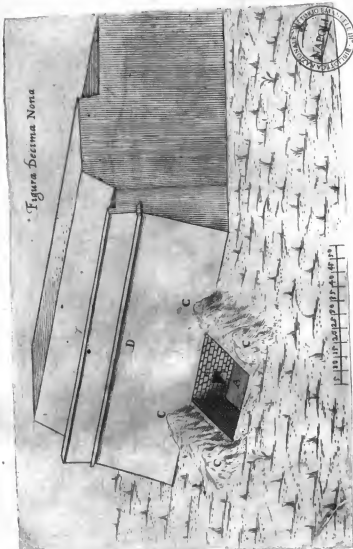
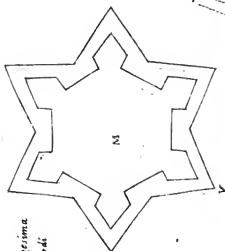
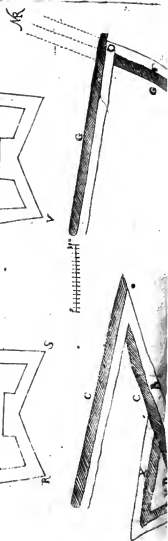
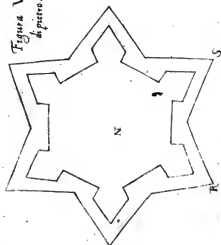
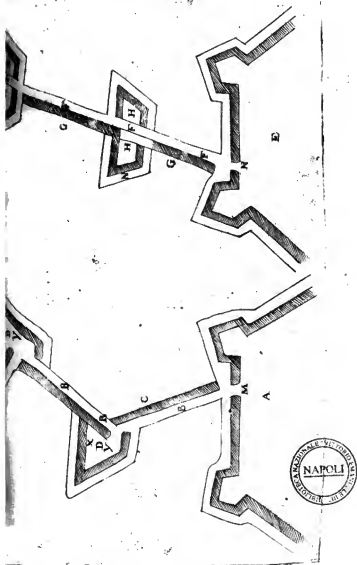



Figura Vigesima
di pietro Sardi
M
N
V
S
R
G
C
D

La Figura vigesima, dimostra le trincere dette approcci, & il modo, che si tiene in farle. La segnata F. dimostra la trincera diritta, e la segnata B, dimostra la trincera storta.

Per fare la diritta, si prende dal quartiere E, la mira, fuori della punta della contrascarpa 100, ò 150. passi andanti, e più, & à quella dirittura si caua la fossa F, e la terra si getta sopra il piano del sito verso la fortezza, e si forma la trincera G, e si và caminando tanto, che si arriui sotto la fortezza, verbi gratia in O, & iui giunto, si volgerà verso la punta V. cauando la fossa, e facendo, con gettar la terra, la trincera G, & in questa maniera il nemico caminerà sicuro per il fosso F. coperto dall'altezza del fosso di 6. piedi in circa, e dall'altezza, e grossezza della trincera; Il piano del fosso sarà di 15. piedi largo, e non si deue misurare con questa scala, perche la scala è fatta, per proportionare le fortezze M. N.

La trincera storta si farà in questo modo, si prende la mira dal quartiero A. fuori della punta R. della contrascarpa 100. ò 150. passi andanti, ò più, e si caua la fossa B, come la F, e caminato 100. passi andanti, si prende la mira fuori della punta S, della contrascarpa, e cauato per altri tanti piedi, di nuouo si riuolge, pigliando la mira, come prima, fuori della punta R, e si anderà così facendo, volgendosi, e riuolgendosi tanto, che si conosca di essersi accostato à bastanza alla fortezza, e di tanto in tanto, sopra le volte, si faranno i ridotti segnati D, & H. capaci di 800. moschettieri, ò più per diffendere i guastatori dalle sortite de' diffensori.

Di queste due trincere, la trincera storta è più perfetta, perche quantunque, non sia fatta più presto, ne meno sia così facile à transitare; nondimeno sarà più sicura, che è quel che più si desidera, che la trincera diritta, quantunque sia fatta più presto, e sia più facile à transitare, la non sarà per ciò più sicura, perche il diffensore si potrà piantare in punto N. R, & imboccare la fossa F. cosa, che non potrà fare nella storta per le spesse sue riuolte.

La

La Figura vigesima prima, ne dimostra le trincere dette scannature, & il modo di farle.

1 Primieramente si fanno due fossi larghi, e profondi, quanto è il piano del fosso, e queste due fosse sono le segnate B.

2 Secondariamente s'incomincia la bocca C. della mina, e strada sotterranea D. che sbocca nella fossa per l'apertura, che si fà nella contrascarpa, quale riferisce sopra il piano del fosso in G.

3 Terzo, stando dentro la mina, vicino alla sboccatura, con la pala si getterà la terra verso il fianco opposito, & inalzate le trinciere F. & ingrossatele 25. ò 30. piedi per longhezza di dieci, ò poco più piedi, sicuro potrà vscire fuori della sboccatura coperto, e col medesimo ordine seguitare sino alla fronte A. del baloardo.

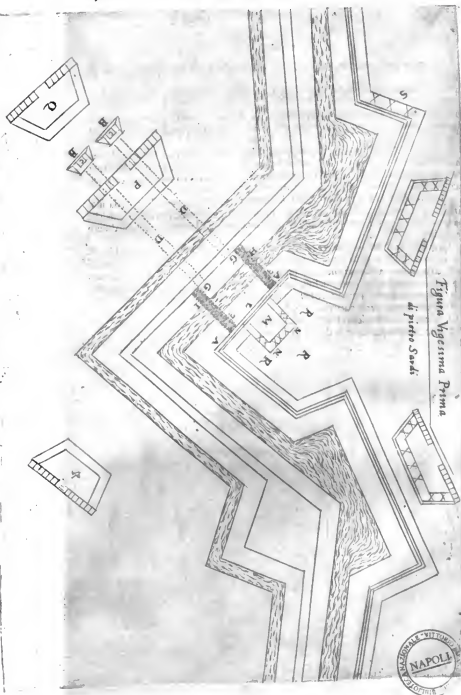
Auuertendo di fare prima la trincera H. volta verso il fianco per afficurarsi da' suoi tiri, e dipoi la trincera I. che serue per impedire, che nel tempo dell'assalto, qualche banda di moschettieri fortiti per fianco, non assaltassero gli assalitori, e gli impedissero lo assalto.

La grossezza di queste trincere sarà à tiro di cannone, ma l'altezza non vorrebbe esser meno dell'altezza della contrascarpa; ma quando si facesse di cinque ò sei piedi di più, saria molto meglio per essere più afficurati; queste così fatte trincere si chiamano scannature, perche mediante queste, il nemico mette il coltello alla gola alla fortezza, per iscannarla, ò per via di forni, ò per via di batteria, e breccia per assalti.

P Piattaforma per la batteria.

Q Piattaforma per leuar le diffese della fronte.

R Piattaforma per leuar le diffese del fianco opposito S.

Figura Vigesima Prima
di pietro Sardi

La Figura vigesima seconda, dimostra tutte le operationi, che necessariamente deue fare il nemico per impadronirsi della fortezza.

1 Fare i suoi quartieri B. con le sue trincere doppie C. che si possano communicare tutti i quartieri scambieuolmente senza pericolo; che i diffensori dalla parte della fortezza, & il Principe dalla parte di fuori, possano sforzare, e penetrare le trincere, e queste trincere si dicono doppie, perche sono due: e per mezo di quelle per la strada S. si camina da quelle spalleggiato, quali trincere tengono per suoi fianchi, piccioli baloardetti, lontani l'vno dall altro à tiro, meno, che di moschetto, quali sono segnati R. & il loro fosso verso la fortezza segnato Q. volto, e verso la campagna contra l'armata del Principe, che potesse venire in soccorso della fortezza.

2 Secondo, che ciascuno quartiero faccia le trincere dette approcci segnate D.

3 Terzo inalzare lontano dalla fortezza 250. passi andanti in circa la piattaforma E. e piantare cinque ò sei colobrine da 30. e cominciare à leuare le diffese tutte da alto de' baloardi, delle cortine, e de' caualieri, per facilitare, & assicurarsi nello accostarsi con approcci alla fortezza.

4 Quarto, inalzare la piattaforma F. per leuar le diffese della fronte del baloardo, che si vuol battere.

5 Quinto, fare la scannatura H. R. I.

6 Sesto, inalzare la piattaforma G. per piantare la batteria.

7 Settimo, inalzare la piattaforma L. sopra la ponta della contrascarpa, per leuar le diffese del fianco M. e P.

8 Ottauo, deue per l'vltima operatione far la discesa sicura dentro al fosso per poter dare l'assalto, e tutte queste operationi si deuono fare in vn medesimo tempo, per non dare tempo al diffensore à potersi preparare.

La Figura vigesima tertia, dimostra tre profili di trincere.

Il primo profilo dissegna le trincere Campali.

A Piano del sito, ò della campagna.
B Fossetto largo 30. piedi, e profondo 9. piedi.
C Trincera fatta di terra, che si caua del fosso, alta 4. piedi, & alcuna volta 6. e più à beneplacito, e larga 30. piedi con la sua salita F.
D Parapetto fatto di terra per i moschettieri, alto sei piedi, e grosso dieci piedi.
E Piazza della trincera, doue stanno i soldati à diffendere gli alloggiamenti larga vinti piedi.
G Strada, e via dell'arme, dentro gli alloggiamenti, e per intendere bene questi alloggiamenti campali, bisogna leggere il quinto libro, doue si tratta di tali alloggiamenti, doue si vede il modo di fortificargli, & il modo di distribuire con proportioni i quartieri, e gli alloggiamenti de' soldati, fanti, e caualieri con tutte le monitioni, e vettouaglie.

Il secondo profilo, dimostra le trincere dette Approcci.

A Piano del sito.
G Fosso largo nel suo piano 15. piedi, & alto cinque piedi, e mezo in circa.
H Spatio di tre piedi e più, fra la trincera, e la ripa del fosso.
I Trincera fatta dalla terra, che si caua del fosso, volta sempre verso quella parte della fortezza, dalla quale può essere offeso, di modo, che caminando per il fosso stà sicuro da' tiri della fortezza, dall'altezza del fosso prima, e dall'altezza, e grossezza della trincera poi coperto.

Il terzo profilo, dimostra le trincere doppie Ossidionali.

A A Piano del sito, e della campagna.
K Fosso largo 30. è profondo 9. piedi.
L Trincera fatta della terra, che si caua del fosso, alta sei piedi, e larga ò grossa 30. piedi, ò 35.
O Salita sopra la trincera.
N Parapetto fatto di terra alto 6. piedi, e grosso 10. piedi, che serue per la moschetteria.
M Piazza sopra la trincera, doue stanno i soldati per diffendere gli alloggiamenti, in tempo di assalto.
P Strada, per la quale si camina sicuro, come in mezo à due fortissime muraglie, spalleggiati i soldati dalle due trincere, e perche il tutto si può misurare con la scala, non si dirà altro.

Figura V
B
B
B
D
E
F
H
L

Seconda di pietro Sardi
B
B
B
D

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
A
G
F
A
A
K
N
M
L
O

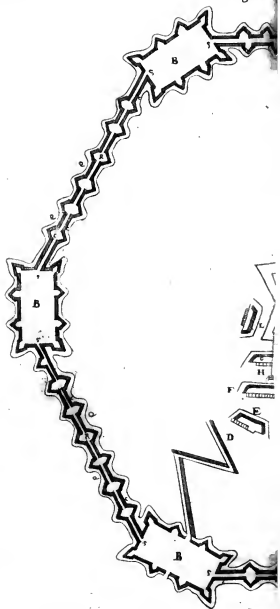
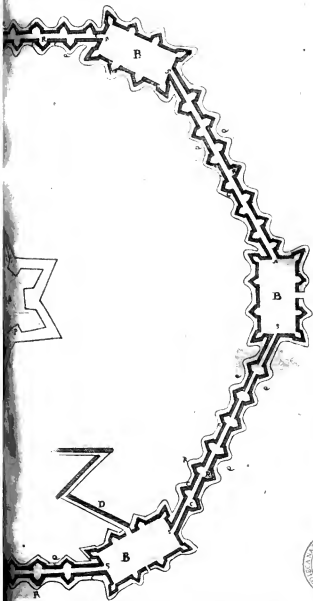
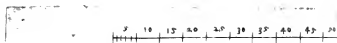
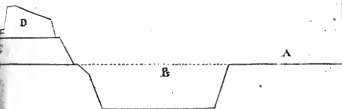
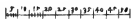



Figura Vigesima Terza
Primo Profilo
D
A
B
I
Profilo
H
filo
M
N
O
L
K

CAPO QVINTO PRINCIPALE.

Delle Materie.

HO trattato delle forme, qui si tratterà della materia, perche, stando quelle separate nella nostra idea, poco frutto apporteriano al mondo; le congiungeremo adunque alla desiata materia, acciò che, come feconda vite appoggiata all'olmo suo vero sostegno, possano produr vino soauissimo, che riempia di letitia, e di vigore l'animo del suo Principe, & il suo cuore.

Le materie, che entrano per fortificare vn sito, sono terra, pietre, mattoni cotti, calce, arena, legna, ferri, e simili; la terra serue per terrapieni, e caualieri, far gabbionate, e riempire sacchi; la pietra, & i mattoni, con la calce, & arena, seruono per fare le muraglie, e le incamiciate, e per fare habitationi per di dentro. I legni seruono per fare i fondamenti, per inalzare piatteforme di terra, e questa è materia commune tanto allo assalitore, quanto al diffensore, per far fascinate, bastioni, scale, ponti, pagliuoli, letti, e ruote per l'artiglieria, & altre operationi necessarie.

Le terre, si ritrouano di molte specie, perche, alcune sono del tutto tanto secche, che quasi sono come arena, e non fanno corpo tenace, da potersi per alcun modo sostentare senza esser sostentate da fortissime, e grossissime muraglie; Questa terra non è buona per fare terrapieni, e caualieri stabili, e perpetui, e douendosi per estrema necessità vsare, si deue porre in opera bagnata mediocremente, e mescolata con paglia, ò fieno mediocremente trito, e dipoi con vinini, & altre legne lunghe, e sottili distendendo vn suolo di terra, alto mezo palmo, ben battuta, e dipoi vn suolo di tali legni sottili, e dipoi vn'altro suolo di terra spianata, e battuta, e bagnata, e così andar facendo, fino alla sua altezza, e si può ancora mescolare con letame, & altre materie grosse, e putride, che fanno vnire, e far corpo ad essa terra, sciolta, & arenosa.

Si ritroua vn'altra sorte di terra contraria alla prima, cioè grassa dura, e viscosa, come sono l'argilla, e la creta, queste non sono buone per far terrapieni, ne caualieri, perche essendo tanto grasse, e dure nel tempo della state, in que' gran calori, si aprono smisuratamente, e fanno larghe aperture, e profonde, che venendo poi all'improuiso vna pioggia, gonfiano tanto, che mettono à risico di far crepar qual si voglia grossa muraglia; oltre, che nel porla in opera, se la mettete secca, non fà buona presa, ne buono effetto, perche venendo poi le pioggie, s'ingrauida tanto d'acqua, che gonfiando non è nessuna muraglia, che possa resistere, e se la volete bagnare, non è possibile poterla battere, & accommodare, diuentando proprio come vn visco, attaccandosi à piedi, & à gli strumenti de' lauoranti.

Douendosi tal terra per necessità vsare, si deue mescolare con terra molto magra come la prima, se si può hauere, ò altra, e si deuono fare alle muraglie di tanto in tanto i suoi disaguadori, per potere vscire l'acqua, che in tempo di pioggia riceuesse il terrapieno, quali disaguadori apportano questo danno al terrapieno, che vscendo l'acqua, e conducendo seco la terra, à poco, à poco si fanno delle concauità dentro al terrapieno, & in breue si vede il terrapieno profondarsi in molte parti, e per rimediare à questo, bisogna far portarsi altra terra per riempire esse sfondature.

Infra questi due estremi di terre, vi è la terza di mezo, che non è troppo grassa, ne troppo magra, come sono le terre lauorabili, che si seminano per grano, e questa è ottima per fare i terrapieni, caualieri, gabbionate, & empire i sacchi, perche ben battuta, e bagnata con ragione, quasi da per se stessa si mantiene in piedi, e fà buona presa, e non essendo tanto grassa, non è soggetta al calore, ad aprirsi, e fenderli, ma se ne stà sempre nel suo essere, ne s'ingrauida, e gonfia, e così non fà danno alle muraglie, & essendo poi il terrapieno pendente alquanto verso la fortezza, eccetto quella parte doue stanno l'arteglierie, che deue essere al piano dell'orizonte, e di sopra tutto prato di spessa gramigna, l'acqua, che pioue scola verso il piano della fortezza, e rimane il terrapieno sempre in suo essere.

Questa buona terra, ponendola in opera si deue procedere in questa maniera, acciò che perfettamente sia accommodata; Prima si deue hauer preparato gran quantità di acqua, gran quantità di pestoni, che vn'huomo facilmente gli possa inalzare, larghi da basso non più, che mezo piedi, ben cerchiati di ferro, e quadri, gran quantità di pale, zappe, e rastrelli per spargere, purgare, & appianare la terra, & hauendo spianata la terra all'altezza di due terzi di piedi, si deue con pestoni batterla, che cali la metà, dipoi à poco à poco si adacquerà, & adacquata si anderà spianando la terra, e battendo, e battuta, si adacquerà, e si anderà spianando altra terra, e battendo, e così si anderà con tale ordine facendo, fino, che peruenga alla sua debita altezza; Così si farà de' caualieri, e parapetti, e dipoi seminarci gramigna per tutto, doue appare la terra, e se non si trouasse seme, si prenderà della gramigna verde, e si taglierà mediocremente, e mescolarla con buona terra, e spargerla sopra il terrapieno, & adacquarla per 6. ò 7. giorni, che così facendo, la gramigna tagliata prenderà radice, e farà vn bel prato, che oltre al vago aspetto, diffenderà il terrapieno, caualieri, e parapetti dalle pioggie, che non gli porterranno via la terra.

Auuertendo, che in questi terrapieni, che hanno da essere sostentati da muraglie fatti di tal buona terra, non si deuono mettere legni grossi, come traui, e tronchi di alberi grossi, ma lasciarli, e non solo in que' terrapieni fatti di buona terra, ma ne anche in quegli fatti di cattiua.

Questa terra buona, potrà seruire per far gabbioni, e riempire sacchi, che perciò, cene douerà essere di gran montoni in qualche parte della fortezza, per il tempo del bisogno, quali gabbioni deuono essere rotondi, di diametro di 7. 8. piedi al più, e di sette, e sei almeno, & alti 8. piedi al più, e 7. almeno, e si deuono ordinare semplici, doppi, e triplicati, secondo le occasioni, le lontananze, e le artiglierie, contra le quali hanno da resistere, & in tal maniera ordinati, che formino le cannoniere, come si vede in Figura, quali gabbioni, si deuono ordinare, e piantare, e poi empire di terra ben purgata da ogni sasso, ò pietra benche piccola, e bagnarla.

Di questi gabbioni, se ne deue hauer preparata vna gran quantità, per seruirsene poi in tempo degli assalti, e batteria, per opporsi al nemico prestamente, e deuesi hauer preparata gran quantità di fasci di vimini, e bastoni longhi, di castagno, ò salice, & al tempo di necessità fare i gabbioni, facendogli rinuenire nell'acqua.

I sacchi, saranno longhi 4. piedi e mezo, e di diametro vn piede, ò poco più, ò meno fatti di grosso canouaccio, e riempiti di terra ben pesta, che non pesino più di quanto vn'huomo gli possa facilmente maneggiare, e questi seruono mirabilmente per risarcire la notte, ò in altro tempo le rouine, e fare nuoui parapetti, all'altezza, e grossezza proportionata, all'offese.

In Hispagna come io hò veduto, la terra è di tal proprietà, che bagnata semplicemente con acqua, e pesta ottimamente con pestoni, fra due gran tauole, diuenta poi così dura, e gagliarda, che serue di forti muraglie di altezza di 60. e 70. piedi alle case, e palazzi di quel Reame, quali domandano Tappie; e le mura di molte Città di quel Regno sono fatte in questo modo di terra, come io hò veduto quelle di Vagliadolid alte, e grosse senza nessuna scarpa, e tirate à piombo, e tanto dure, e forti, che paiono fatte all'hora, all'hora, quantunque siano passate molte centinara d'anni, che sono state fondate, e parimente quelle di Cordoua, e di Ciudad reale, e di altre molte.

A' Tolosa Città principalissima della Francia, vsano in vece di calce, per fabricare quelle loro gran case, e palazzi, vna certa terra pendente al giallo, quale (mescolata con arena in sua debita proportione) fà effetto mirabile, poiche io hò veduto muraglie di mille anni, nelle quali la terra si era così indurata, che con coltello appena, la poteuo raschiare.

I mattoni sono ottima materia per fabricar fortezze, perche non è vitriosa, e le palle tirateci dentro, non fanno grandi rotture; Ma per i fondamenti, e dentro all'acque, non sono troppo buoni, perche si marciscono col tempo, ma con la calce forte non faranno cattiui.

Questi mattoni alcuni gli fanno molto grossi, e lunghi, e larghi, per far più presto

l'opera, quali io non lodo, come quelli, che si fanno piccoli perche i piccoli fanno miglior presa, e legatura con la calce, che non i grandi, e grossi, e deuesi sapere, che la calce forte, fà più resistenza a i tiri dell'artiglieria, che non fanno i mattoni stessi.

I primi edificatori di Città, come i primi figli di Noe, vsarono mattoni cotti, e quella famosa Torre di Nembrot, pure di mattoni cotti fù fabricata, e la Città di Babbilonia, insieme, con quasi tutte le Città antiche, e la stessa Roma parimente di mattoni cotti fù edificata.

Alcuni, (non per fabriche perpetue) vsorno mattoni crudi, ben secchi; Così si legge, che i Peloponessi inalzarono due muraglie contra la Città di Platea per circondarla in giro, & assediarla, fabricate di mattoni crudi.

Thucidid. de bello Pelogonesf. lib.

E Scipione pure, inalzò vna muraglia di mattoni crudi tanto alta, quanto le stesse mura di Cartagine.

App. de bello Pun. lib.

Questi tali mattoni crudi, gli douiamo lasciare da parte nelle nostre fortificationi, come inutili del tutto.

Delle Pietre.

LE pietre sono di molte specie, perche, alcune son dure, altre tenere, & altre mediocri, altre viue, & altre morte, le dure alcune sono vitriose, cioè, che colpendole col martello si rompono come vetro, e questa sorte di pietra, è buona per porla ne i fondamenti della muraglia, perche, essendo viua, e dura, l'vmidità non le corrompe, e se il fosso hauesse da tenere acqua, deueraßi fare il muro per tutta l'altezza dell'acqua, tutto di questa pietra viua, bene squadrata in grossi, e lunghi, e larghi quadri, perche dura in perpetuo dentro l'acqua, cosa che nõ fanno le pietre morte, tenere, che presto si marciscono.

Le pietre dure, ma non vitriose, che dandogli gran colpi di pesante mazze di ferro, appena se ne può rompere quanto vna noce, ma solo si ammacca, e spoluetiza vn poco; Questo genere di pietra saria buono, per fare la muraglia, sopra le prime pietre viue, e vitriose, ma di grossi, larghi, e lunghi quadroni, perche essendo, dura e non vitriosa (come hò detto,) fariano gagliarda resistenza alle palle del nemico, e se non ce ne fusse gran copia, quelle, che si tenesse, si potrebbono accommodare a i membri più isolati della fortezza, come sono alle spalle del fianco, & à gli angoli esteriori del baloardo.

Ci sono le pietre morte, che non sono così dure, ne anco tanto tenere, e queste si deuono accommodare in quelle parti, doue il nemico con l'artiglieria può offendere la fortezza; perche, non essendo vitriose, la palla non fà altro, che ficcarcisi dentro, senza farci altri grandi spezzamenti, ma si spoluerizano, & ammaccano le pietre; e queste bisogna metterle in opera in grossi, e grandi quadroni.

Si ritrouano altre pietre morte, ma più tenere, che sono specie di tuffi; Ma vn poco, poco più dure, e queste fariano buone contra i tiri di artiglieria, ma non possono resistere all'ingiuria de' tempi, venti, pioggie, e giacci, che à poco à poco le consumano; perciò non si deuono (se non per necessità) vsare, così le pietre vittiose, si deuono vsare solo per estrema necessità contra l'artiglieria.

Gli Atenieſi per hauer più commodità forsi di pietre, che di mattoni, ò che pur si persuadessero, che le pietre facessero più gagliarda resistenza à colpi degli arieti lasciarono i mattoni, & elessero le pietre, per fabricare quella loro famosa fortezza del Pireo; Tucidide dice, che la grossezza di tante mura era tale, che due carrettoni, che portauano le pietre così grosse, e smisurate, passando, e ripassando non si poteuano vrtare, ne toccare; queste tali pietre così grandi, erano bene squadrate, e polite, e senza altra calce, le disponeuano insieme l'vna con l'altra, con tale arte, & industria, che quantunque non ci fusse calce, stauano ottimamente insieme forti, e stabili.

Questo io lo posso credere, hauendo visto il superbo Anfiteatro dell'antichissima, e grandissima (in que' tempi) Città di Nimes, in Linguadoca, tutto fabricato di smisurata grandezza di pietre, tanto bene squadrate, e commesse insieme, che senza minima calce, regge, e tiene in piede, & hà tenuto tante centinata d'anni vna tanta Mole; Così il tempio di Diana nella stessa Città, non molto grande, ma di bellissima Archi-

tettura Corintia, ancor esso tiene le sue smisurate pietre quadrate senza minima calce insieme commesse, che il suo volto, per tante centinara d'anni fatto, pareua che poco fà fusse stato fabricato.

Ma gli Ateniesi, che non solo contro le ingiurie del tempo, ma contra gli arieti, si voleuano assicurare, non si contentarono di questo, ma con ferri impiobati, di tal maniera andauano, legando, e concatenando, ordine per ordine quelle grosse, e squadrate pietre, che era cosa degna più tosto di ammirarione, che d'imitarione. *Thucid.li.1.*

Erode Rè de' Giudei, più magnanimo degli Ateniesi, nel fabricare, e fortificare il Porto di Cesarea, che non quegli, il Porto del Pireo, ne' fondamenti suoi gettò pietre marmoree di longhezza di 50. piedi, dieci di larghezza, e noue di grossezza, così condotta tal muraglia; e fondamento fino alla superficie dell'acqua, sopra di quello inalzò vn Molo largo dugento piedi, pure di tali pietre fabricato, con muraglie grossissime, e torri altissime, accompagnate da superbissimi colossi. *Gios. de bel lo Iud.1.16.*

Della calce, e rena.

LA calce, alcuna si domanda calcina forte, & altra calcina dolce, la forte ordinariamente è di color di cenere, e serue per far fabriche sotto l'acqua, perche subito fà vna presa come di ferro, e di questa vorrei vsare (potendosene hauere) in tutte le muraglie delle fortezze.

La calcina dolce ordinariamente è bianca, e serue per fabriche fuori di acqua, e se ne troua della più, e manco debole, & è buona per fabricar Chiese, case, palazzi, e per mancamento della forte, in fabriche di fortezze, & in altre occasioni.

Le mura di Babilonia, non con calce furono fabricate, ma di vn bitume chiamato Asphalto, quale così liquefatto, vsando inalzarono quelle marauigliose mura, tutte di mattoni cotti fabricate. *Herod. Clyo lib.1.*

L'arena è di due sorte, l'vna si caua di acqua, e l'altra si caua, dentro la terra asciutta, quella, che si caua di acqua, ò ella è di acque dolce, come sono fiumi, laghi, torrenti, ò di acqua salsa, come quella del mare, fra di queste ancora se ne trouano alcune di grana grossa, altre di grana non tanto grossa, & altre di grana minutissima; le migliori sono quelle di grana grossa di acqua dolce, come di torrenti, e di alcuni fiumi rapidissimi. Il secondo luogo tengono, le non tanto grosse, e l'infimo le minutissime, Mancando queste di acqua dolce, quelle di mare saranno buone, quantunque portino questo diffetto, che fanno mangiare la muraglia, & in fabriche ciuili sputano fuori quel sale, ò salnitro, che fà mala vista.

Si ritrouano bene alcune arene di mare, che sono ottime, di grana grossa mescolata con sottile, che non fanno tale effetto, come nella Riuiera di Genoua, vna arena grossa, negra mescolata con bianca, che fà presa come di ferro, con la quale fabricano in Genoua le loro case, e palazzi, e le muraglie della Città.

L'arene di fiumi, ò di laghi di grana sottile, non fanno buona presa, ne meno quella che si cauano sotto terra, per esser troppo sottili, & alquanto grassette, benche in alcune parti se ne trouano di buone, e tutte seruono secondo la necessità, & occasioni.

Si ritroua à Pozzuolo, à Cuma, à Baia, e nella terra di Roma, e sua campagna vna certa sorte di arena, che non è arena propriamente, ma spetie di terra, chiamata Pozzolana, questa è mirabile, non solo sopra terra, ma nell'acqua stessa, che mescolata due terzi con vn terzo di calce, subito senza troppa dimora, ò sia fuora, ò sia dentro all'acqua, messa in opera, fà presa come di ferro.

Delli legni, e ferri, & altri metalli.

LE legne sono roueri, olmi, pini, abeti, alberi, noci, e simili, in traui, in tauole, in pali, in fascine, e vimini formati; I noci, e gli olmi seruono per fare letti, e ruote d'artiglieria, i roueri, & i Pini, e gli ontani seruono per fare i fondamenti sotto acqua, gli abeti, & alberi seruono per far case, Chiese, porte, finestre, casse, letti, e simili, e per far ponti quando si fabrica.

Le fascine, ò vimini longhi, e sottili, seruono per inalzare il terrapieno, ò caualiero quando la terra, è troppo magra, e per fare gabbioni; e per il nemico per far fascinate, e riempire il fosso, & inalzarsi con piatteforme.

Herodoto descriue vn tempio fabricato da gli Sciti, di fascine solamente, e non di altra materia, la sua forma era quadrata, e per ogni lato era 1875. piedi, la sua altezza non era tanta, da tre parti era inaccessibile, essendo quasi à piombo; Ma da vna parte era talmente pendente, che facilmente si poteua montare sopra il suo piano, pur di forma quadra, per mantener questo tempio erano obligati ogn'anno di portarci 150. carra di fascine; Sopra la piazza di tale catasta di fascine, altro non ci era, che vna scimitarra, antichissima, dedicata à Marte insieme con il tempio con quelle cerimonie, che il medesimo Herodoto descriue.

Herod. lib. 4. Melpo.

I ferri sono necessarij alla fabrica della fortezza, e per la sua diffesa, e lasciando da parte per fare armi, tanto offensiue, quanto diffensiue, si vsano per far ferrate, all'vscita delle cloache, ò fiumetti, per far catene per i ponti leuatoi, per le porte, per gli edifici, e per mille altri seruitij, in chiodi, in verghe, in piastre, e simili.

Il rame è metallo vtilissimo, e necessarijssimo, che con lo stagno, legato in debita proportione, si formano tutti i generi di artiglieria; Ma lasciando questo, che Venere vnita con Gioue gli somministra materia per formare quelle tremende machine d'artiglieria, veri suoi fulmini; nondimeno, ancorche bellissima sia, e superbetta, non si sdegna però, di trattenersi fra le cucine, fra i cuochi, e genti simili, e far copia di se stessa molto liberamente; somministrandogli materia per far pignatte, caldare, e vasi di ogni genere, per fauorir Cerere, e Bacco, sapendo, che *sine Cerere, & Baccho friget venus*, che forsi per non morirsi di freddo, la meschina, fra que' gelati Sciti, gli inspirò quella marauigliosa inuentione, di fondere, e formare quella immensa caldara, e non di altra materia, che delle ponte delle freccie fatte di rame tutto, sotto colore di numerare quello immenso popolo.

Herod. lib. 4. Melpo.

CAPO SESTO PRINCIPALE.

Del modo di presidiare, munitionare, e vettouagliare la fortezza.

IL Principe, insieme con il suo Architetto militare, doppo, che hauerãno formato tãto nobil corpo della fortezza, con tutte le sue membra forti, e robuste, e fra di loro proportionate, che possano dar commodità allo spirito, di far tutte quelle operationi necessarie per diffesa di tanto corpo, bisogna, che pensino à infunderci l'anima, e lo spirito, per viuificarlo, e rẽderlo tremendo, & orribile à qual si voglia potentissimo nemico, che si disponesse venire ad assaltarlo, questo spirito altro non è, che il valoroso presidio, di esperimentati soldati; Parleremo adunque prima del numero de' soldati, Gouernatori, Capitani, Ingegneri, che deuono viuificare tal fortezza, in tempo di pace prima, e poi in tempo di guerra.

Il numero de' soldati in tempo di pace, si deue calculare dalle fattioni Militari, che perpetuamente d'ogni tempo (senza mai cessare) far si deuono in fortezza reale, con disciplina militare ben guardata, e dal numero de' baloardi della fortezza.

Si sà, che le fattioni principali, sono le sentinelle, delle quali habbiamo di sopra trattato; Presupponiamo adunque, di douer presidiare vna fortezza di sei baloardi realmente fabricata; Ciascun baloardo tiene tre sentinelle, vna sopra l'angolo esteriore, vna sopra l'angolo di ciascuna spalla del fianco, che sono tre, vna in mezo la cortina, & vna al corpo di guardia della piazza del baloardo, auanti la sua gola, che sono cinque; di modo che essendo sei baloardi, ciascun baloardo hauerà vn corpo di guardia, al quale risponderanno cinque sentinelle, che sono cinque soldati, e douendosi mutare ogni tre hore, ci bisognerà la notte quattro mute e perciò saranno di bisogno venti soldati, per ciascun corpo di guardia, e di più suo caporale, e luogotenente, che saranno 22. soldati, che multiplicati per sei saranno 132. soldati.

Di più al palazzo del Gouernatore deue essere il suo corpo di guardia con 25. soldati

almeno

almeno con suo caporale, e luogotenente, e similmente alla porta della fortezza, vn'altro corpo di guardia, con 30. soldati, e suoi caporali, e gouernatori, che in tutto saranno 59. soldati, che aggiunti à primi 132. saranno 191.

Ma douendo stare vn giorno in fattione, e due fuori, saranno la somma di 573. appresso ci bisognano due ronde, che perpetuamente rondino la fortezza, e le sentinelle vna andando al contrario dell'altra, e ciascuna deue tenere vn compagno, & essendo 4. mute ci bisognerà 16. soldati, & hauendo à stare vn giorno in fattione, e due fuori, saranno 48. soldati, che aggiunti a i 573. saranno 621. à quali bisogna aggiungere per buono rispetto 100. soldati, che in tutto saranno 721. soldati, à quali bisogna dare suoi Capitani, luogotenenti, caporali, sargenti, & alfieri, al numero di 50. in circa, che aggiunti à 721. saranno 771.

Ci restano i Bombardieri quali si distribuiranno in tempo di pace in questo modo, i fianchi sono la diffesa principale della fortezza, à ciascun fianco si darà vn capo con quattro aiutanti bombardieri, che essendo duo i fianchi, saranno due capi, e otto aiutanti bombardieri, che sono 10. bombardieri, e perche sono 12. fianchi, saranno 120. bombardieri, & hauendo à stare vn giorno in fattione, e due fuori bisogneranno 360. bombardieri, che aggiunti à gli 771. saranno 1131.

Sopra ogni altra cosa vorrei, che tutte le piazze de' fianchi fussero ben prouiste di bombardieri, che giorno, e notte perpetuamente assistessero, le guardassero, e tenessero l'artiglierie, di maniera in pronto, come se l'inimico fusse in procinto di appoggiar le scale alle muraglie, e non dico io ad vn solo baloardo, ma à tutti, ne ad vna piazza, ma à tutte, vorrei, che assistessero i bombardieri, pronti con gli suoi pezzi, carichi di pallini di tre oncie, con pezzi di ferro, e catene di ferro, & appuntate di modo, che altro non hauessero à fare, che dargli fuoco, e bersagliare il nemico di notte, e di giorno, quando, che drizzate le scale vuol salire, scauezzandole con le catene, e con i pallini, facendo strage degli assalitori, e non bisogna dire, non ci è sospetto, il nemico non può venire tanto presto, non verrà da questa parte, non verrà dall'altra, perche le sono tutte vanità, che fanno riuscire vani i pensieri di tali negligenti.

Veg. 2. 25. I Romani in ciascuna legione teneuano cinquantacinque carrobaliste, e dieci onagri, che tirauano grossissime pietre rotonde, e grossissime aste alle carrobaliste assegnauano muli, ò buoi per condurle, & vndeci huomini à ciascuna per maneggiarla, e caricarla; Ad vna colobrina moderna di 25. ò 30. libre, non ci vuol manco di 12. huomini, & à quarti, e mezi cannoni 8. e questi non sono bombardieri, ma ò soldati, ò altra gente; pur, quando il capo, con li aiutanti hauerà caricato il pezzo, i soldati del corpo di guardia aiuteranno à tirare auanti, ò in dietro il pezzo, e doue più sarà di bisogno, fino che vengano alla diffesa i soldati della fortezza, che non staranno in fattione.

A tutto questo numero di bombardieri, che seruono in tempo di pace, bisognerà aggiugnercene altri per il tempo della guerra come si dirà al suo luogo; Ma in tanto à tutto questo numero di soldati, e bombardieri bisognerà prouedere del Gouernatore con la sua famiglia, d'Ingegnero con i suoi seruitori, di Commissarij ordinarij, Proueditori, scriuani, & altri vfficiali, come Giudici, cõmandatori, e bargello con la sbiraria competente, e per tutti questi bisogna, che lo Ingegnero tenga la mira di fabricare habitationi, per stantiare, ciascuno secondo il suo grado.

Bisogna in oltre, vn par di buoni Maestri, per fare i letti, e ruote dell'artiglierie con i suoi seruitori, altri fabri per fare i ferramenti per le ruote, e letti, & altre occorrenze, & altre necessità; Maestri muratori con i suoi manouali, per risarcire qualche muraglia, ò farne di nuouo, Capi maestri polueristi per fare la poluere con i suoi seruitori, ò ritar la vecchia guasta come si costuma.

Liui. Scipione espugnata la Città di Cartagena in Ispagna, dice Tito Liuio, che vi ritrouò due milla Maestri da far machine, a i quali promise la libertà, se voleuano seruire il popolo Romano fedelmente in quella guerra, in fare ciascuno il suo mestiero.

Tutto questo numero di soldati, e di Maestri, e bombardieri, s'intende, che deua viuificare la fortezza in tempo di pace, e poterla guardare in vn subito assalto dal nemico, che con scalate, ò altro improuiso assalto, potesse venire per prenderla.

E final-

E finalmente ci deuono esser dentro la fortezza cento, ò 150. caualli sempre in pronto in ogni occasione, di scoprire la campagna, accompagnare robbe, e danari, e portare auuiso sicuro al suo Principe, & altre fattioni militari.

Del munitionare la fortezza di ogni genere di arme tanto offensiue, quanto diffensiue.

Sotto questo nome di munitione, ò munitionare, s'intende tutti i generi di arme offensiue, e diffensiue, e tutte le materie, strumenti, & altre cose necessarie per formare tali armi, & vsarle facilmente.

Le principali armi da offendere il nemico, del corpo della fortezza propriamente, sono ogni genere di artiglieria, queste le distribueremo, & di queste armeremo ciascuno membro, con questo ordine, cominciando dalla testa, cioè dal caualiero, come quello, che prima di ogni altro hà da far fattione, scoprire il nemico da lontano, e dargli impedimento, quando si accampa, e di più con gli approcci in volersi accostare alla fortezza, & inalzare bastioni, e caualieri, gli daremo armi competenti, armandoli di colobrine da 30. libre di palla di ferro; cioè tre per ciascuno alla sua fronte, ò al più quattro, che faranno ottima diffesa, perche tirando molto da lontano, sforzano il nemico ad accāparsi più lontano, e così più da lontano incominciar gli approcci, e quando approssimatosi alla fortezza, si vuol trincerare, & inalzare piatteforme, lo sforzano ad inalzare più le trincere, e starsene sempre attaccato à quelle nō potendosi discostare senza pericolo euidente di morte, essendo adunque sei caualieri saranno 24. colobrine.

Doppo i caualieri vengono le fronti de' baloardi, e cortine, l'vfficio delle quali è fare contrabatteria al nemico, rouinar gabbioni, fracassare letti, e ruote d'artiglieria, imboccare pezzi, & ammazzare soldati, e bombardieri; Armeremo adunque di mezi cannoni da 28. libre di palla di ferro, cioè, sopra ciascuna fronte quattro pezzi, e sopra ciascuna cortina 6. pezzi, & essendo le cortine 6. saranno 36. pezzi, e le fronti 12. saranno 48. mezi cannoni, che summati saranno 84. mezi cannoni.

In oltre ci sono i fianchi, l'vfficio de' quali è diffendere la fronte de' baloardi oppositi, & i due terzi della cortina, e del fosso insieme, di più tirare alle trincere, e scannature, che il nemico fà nel fosso, per scannare il baloardo; Questi fianchi, armeremo ciascuno di tre mezi cannoni da 28. libre di palla di ferro, questi quando si tira à trincere, si caricano con palle di ferro, e quando si tira per rompere scale, & ammazzare soldati, si caricano con catene di ferro, e pallini di piombo, di tre oncie ciascheduna; questi fianchi tengono tre cannoniere, per i pezzi, tre per ciascuno, numero sufficiente per bersagliare perpetuamente il nemico con vn tiro, perche mentre, che vno si scarica l'altro secondo si carica, e mentre il secondo si scarica, il terzo si carica & appunta, e scaricato il terzo, già il primo è caricato, & in pronto, e così con questo ordine, si tiene continouamente trauagliato, e bersagliato il nemico, senza lasciarlo respirare, e facendo così con prestezza senza mai cessare, non potrà il nemico ottenere il suo intento di scalare la fortezza, & essendo i fianchi 12. sarà la somma di 36. mezi cannoni, che aggiunti à gli altri 84. faranno 120. mezi cannoni.

I caualieri, oltre la fronte, tengono due ale, come due fianchi, quali scuoprono il nemico, e lo deuono bersagliare, quando per disgratia, fusse salito sopra la piazza del baloardo, à ciascuno fianco di questi caualieri daremo tre cannoni petrieri da 30. libre di palla di pietra, quali si deuono caricare di pallini di piombo di tre oncie, & essendo 12. i fianchi saranno 36. cannoni petrieri.

Di più ci deuono essere per il tempo degli assalti 5. ò 6. dozzine di questi cannoni petrieri, accommodandogli alle ritirate per diffendere la breccia, che aggiunti à 36. saranno 96. cannoni petrieri da 30. libre di palla di pietra.

Di più due, ò tre dozzine di sagri, da 8. ò 10. libre di palla di ferro, & altre tante di falconi, e quattro, ò cinque dozzine di falconetti da due, e da tre, e così di smerigli da vna libra, che seruono à tirare da lontano, à vno, ò due soldati, quando si accostano alla fortezza per riconoscerla.

In oltre due dozzine, ò tre di mortari grandi, e mediocri da 30. ò 40. libre di palla di pietra,

pietra, per tirar balle di fuoco artificiale, che crepando fanno cadere vna pioggia, e grandine di fuoco, e di pietre infocate sopra la testa de' soldati, che se ne stanno dietro le trincere, per disloggiarli, e sopra i bombardieri; e di più per tirar balle di fuoco, per allumar la fossa, e la campagna, per scoprire di notte il nemico assalitore, e bersagliarlo sicuramente.

E finalmente ci deuono essere per ogni rispetto due dozzine di cannoni da batteria da 50. libre di palla di ferro, per ogni occasione, che si offerisse, per rouinare parapetti, e piatteforme; e fracassare letti, e ruote di artiglieria, e qui intendo le libre di dodici oncie per libra, e non di sedici.

Questo è quanto al genere, e numero di artiglierie, con le quali si deue tener perpetuamente armata la fortezza in ogni sua parte, e membro, di modo, che allegramente, e coraggiosamente, possa aspettare il nemico in ogni tempo, e da qual si voglia parte, che la potesse assaltare.

I Consoli Romani considerando tutto il neruo, e vigore de' diffensori consistere nella preparatione, e copia delle machine, giamai volsero pronunciare a' Cartaginesi l'vltima loro distruttione, se non quando sotto dolci promesse, ma finte di pace, gli hebbero spogliati di tutte le loro machine, delle quali si ritrouauano armati, e prouisti in tanta quantità, che da Appiano furono numerate due milla, con numero infinito di balle di pietra, e di grossissime aste, che quelle tali machine tirauano, per diffesa della Città di Cartagine contra il nemico.

Appian. de bello Pun. lib. 1.

Ecco Trebonio Capitano di Cesare, in vltima disperatione posto, di poter espugnare Marsilia, e non per altro, che per il numero grande di cotali machine belliche, con le quali i Marsigliesi haueuano armata la lor Città, con le quali rouinauano le torri mobili, le testudini, gli arieti, i montoni, e tutte le machine Romane, con gli stessi Romani insieme.

Caes. de bello Ciuil. lib. 2.

Nella presa di Cartagine nuoua in Ispagna, furono numerate 120. catapulte grandi, delle più mediocri 281. balliste grandissime 24. più mediocri 52. ma delle minori non si sapeua il numero; Ma secondo Valerio Antiate le maggiori machine erano sei milla, e le minori tredici milla, e due milla Maestri per far quelle, di modo, che gia mai Scipione haueria espugnata vna Città, tanto terribilmente armata, se non fusse stata la fortuna del Popolo Romano, che gli mostrò il camino d'impadronirsene per stratagemme;

Tit. Liu. dec. 3. lib. 6.

Se Vegetio armaua vna legione di sei milla soldati, con cinquantacinque carrobaliste, e per il seruitio di ciascuno, erano deputati vndici huomini, con dieci onagri; e tanti arieti, che à ciascuno erano deputati 60. 80. e 100. huomini? Non sò io vedere ragione, che ne persuada, che vna fortezza, che con tanta spesa si fabrica, e con tanto sudore, nella cui diffesa pone il Principe tutta la speranza di salute di tutto il suo Regno, non si habbia da tenere armata di ogni genere di artiglierie, e di altro copioso numero, che non erano armate quelle legioni antiche, stando la fortezza immobile, sempre stabile, che con manco spesa, e fatica si possono tenere, e conseruare senza mai guastarsi, se non, ne i suoi letti, e ruote, quali facilmente si fanno, e si rifanno, e si mantegono le pezze in suo punto.

Veg. 2. 25.

Non deue dire il Principe, la spesa è troppo eccessiua; Ma bisogna che dica, poiche necessariamente mi è conuenuto fabricare vna tanta fortezza, per guardia, e salute del mio Stato, bisogna, che io l'armi, bisogna che io la munitioni, bisogna, che io la vettouagli, bisogna che io, la presidii, perche il soldato, le armi, le munitioni, e le vettouaglie hanno à diffendere vn tanto corpo di fortezza, & ambedue insieme hanno da render sicuro tutto il mio Stato, da qual si voglia potentissimo nemico, che in qual si voglia modo, e tempo la potesse venire ad assaltare; e più presto deue il Principe moderarsi in qualche spesa superflua, & inutile, di quelle tante, che ordinariamente si fanno, & applicarle à tenere in suo debito punto la sua fortezza, che più gli importa, che tante superflue pompe, e vane spese in adulatori, e genti inutilissime della sua corte, *Neque enim diuitiarum secura possessio est nisi armorum defensione seruetur.*

Veg. 2. 25.

Potria parere al Principe troppo grande il numero delle proposte artiglierie, e troppo graue la spesa, e forse sopra le sue forze, per ciò potrà il Principe con vn terzo manco

armar detta fortezza, & ordinar di modo l'artiglieria, che non lasci alcun membro disarmato, e particolarmente i fianchi, che sempre terrano tre mezi cannoni per ciascuno, tanto in pace, quanto in guerra, ai caualieri basteranno due colobrine, e due petriere per ciascuna ala, alle fronti due mezi cannoni per ciascuna, & alla cortina tre.

Auuertendo in oltre, che quando il nemico venisse; considerare da qual parte fà dissegno di accamparsi, e da qual parte incomincia a fare le trincere, e da quella parte; voltar la maggior parte dell'artiglieria, con questo però, che mai lasci l'altre parti, e membra del tutto disarmate.

Di moschettoni a cauallo, che in alcune parti son chiamati spingarde, ce ne doueria essere vn buon numero disposti proportionatamente sopra tutte le fronti, e cortine per tirare a huomini soli in debita distanza.

Di moschetti con le sue forcelle per lo meno per armare 6. o 7. milla soldati con tutti i suoi guarnimenti di palle, e fiasche, e miccie.

In oltre deuono essere impronto, ogni genere de arme offensiue, come spade, pugnali, spadoni a due mani, & ad vna mano, e meza, piche, & ogni genere di armi d'aste, perche tutte sono necessarie in tempo di assalti, & altre occasioni.

Di più 800. ò 1000. armature forti, petti, celate, e scudi, che sempre sono necessarie per diffender la breccia, riuederle, e ripararle, e star forti nel tempo degli assalti, e opporsi al nemico come vna muraglia di ferro.

Quanto alle munitioni di palle di ferro, di pietra, di pallini di piombo di tre oncie per i mezi cannoni, e cannoni Petrieri, catene, e simili, lascio stare il numero, perche ce ne doueriano esser tanti, che potessero bastare a bersagliare il nemico in ogni occasione per tre anni, ò almeno per due, così di poluere, e di palle di piombo, per i moschettieri, e moschettoni a cauallo, e non paia questa troppo eccessiua prouisione, perche souente le Fortezze, si perdono, non per mancamento di cuore, e valore de soldati, e Gouernatore; ma per mancamento di munitione, e vettouaglie, e saria meglio al Principe non fare la fortezza, che di poi fatta, non l'armare di ogni genere di munitioni, vettouaglie, & ottimo presidio, almeno per due anni, se non per tre, perche venendo il nemico, e trouatala disarmata, e mal prouista, in tempo di due, ò tre mesi di tempo se ne impadronisce, la fortifica, l'arma, e vettouaglia, e se ne serue contra il Principe, di modo, che quella fortezza, che con tanta spesa haueua fatto, per diffendere il suo stato, quella stessa, per negligenza, ò auaritia, ò ignoranza di non la presidiare, munitionare, e vettouagliare, serue per la rouina di tutto il suo stato, e di se stesso insieme.

Per le ruote, e letti di artiglieria, sempre impronto ne doueriano essere duplicate, perche questi sono i piedi, e le gambe di tali machine, e senza questi non si possono maneggiare, e spesso se ne rompono, e sono fracassati dal nemico.

Per la poluere, doueria essere ne magazeni gran quantità di migliara di salnitro, per poterne fare della nuoua, di carboni, e di zolfo, perche così la poluere, non si guasterà per vecchiezza, facendone continouamente della nuoua.

Di vimini (oltre i gabbioni fatti) molte migliara di fasci per fare detti gabbioni. Così di sacchi, molte migliara, quali seruono, speditamente per fare, ò risarcire trincere, ò parapetti rouinati il giorno, in tempo di notte, prendendo l'esempio dal nemico, che le sue rouine di parapetti non con altro le risarcisse, che con li gabbioni.

La terra, è la principal diffesa della fortezza, però per maneggiar quella, & accommodarla in tutte le occorrenze, bisognerà hauer preparato gran quātità di migliara di palle, di zappe, e zapponi per cauarla, di corbelli, di carriole, e di barelle per portarla, & altri simili strumenti insieme con rastrelli, di pali di ferro per piantar pali, magli, e pistoni di legno per batter pali, e la terra; quando fà il bisogno, così ne auuertisce Vegetio. *Item ad fossarum opera facienda bidentes, ligones, palas, rastra, alueos, lophinos, quibus terra portatur, habet quoque dolabra, scolores, ascias, serras, quibus materia, ac pali dolantur, atq; secantur.* Veg. 2. 25.

I legni sono ancora necessari per mille occorrenze nella fortezza in tempo di assalto, e di assedio, e però ce ne doueria essere gran quantità in traui, in correnti, in tauole, in pali d'ogni genere, per inalzare montoni di terra, risarcire opere rouinate, e far palificate,

e simili, però ce ne douerà esser in gran quantità.

I ferri ancor essi sono necessarij, però ce ne sarà gran quantità, in verghe di tutte le sorti, longhe, larghe, corte, grosse, così di chiodi di ogni grandezza, perche in tempo di guerra, tutto serue in mille occasioni: e particolarmente per letti, e ruote, e paglioli per l'artiglieria.

Di più due fucine, con suoi Maestri, e Lauoranti, con gran quantità di carboni buoni, e suoi strumenti triplicati, due grandi stanze, ò botteghe di Marangoni, con duplicati Maestri, e Lauoranti, con suoi ferramenti, così Maestri da fare ruote, e letti per l'attiglierie, con suoi Lauoranti, per fare, e risarcire letti, e ruote, in oltre stanze per dieci, ò dodici molini à sangue, & altri tanti forni con suoi fornari, sufficienti a far pane in tempo di pace, e di guerra per il presidio.

Di più deuono essere mille migliara di libre, ò di cantara di queste materie pece negra, pece greca, rasa di pino secca, alchitrane, olio di lino, salnitro grosso non raffinato, zolfo, trementina, olio di abezzo, olio di lino, vernice in grana, vernice liquida, grassi di porco, canfora, olio di sasso, acqua di vita fina, e simili materie combustibili, per far fuochi artificiali di varie maniere, contra il nemico in tempo di assalto, & in ogni altra occasione, de i quali fuochi artificiali sempre bisogna hauerne in pronto grandissimo numero, per gli strani effetti, e terribili di morte, che fanno contra il nemico.

Il rame, e ferro filato, è necessario, per fare scuffie: e questi fuochi artificiali.

Molta quantità di piastre di rame, per fare cucchiare, e piastre di lame di ferro.

Del rame in pani, ò in torte, molte migliara di centinaia, per fondere artiglierie di nouo, che per ciò saranno impronto i Maestri fonditori, con suoi forni, e materie, e lauoranti per fonderne di nuouo, ò rifare le rotte, ò crepate, ò sboccate.

Di piombo gran quantità di migliara di centinaia, per pallini, per tirare con i moschetti, moschettoni, e cannoni da batteria, mezi cannoni, e cannoni petrieri.

Gran quantità di palle di capecchio per far fuochi artificiali, e fare sbocconi per l'artiglieria.

Delle miccie, ce ne deue eser tanta quantità, che possa bastare abondantemente per la soldatesca, almeno per due anni.

Così cordaggi di tutte le sorti come sono canapi grossi, e mediocri per tirare l'artiglieria, & altre corde più sottill, ò men grosse, che seruono in mille occasioni.

Calcina, arena in grãdissima quantità, cõ pietre, e mattoni cotti, e la calcina potrà mantenersi spenta nei fossi coperta con la rena, che si mantiene fresca, & vmida per l'occasione, pur che la sia benissimo spenta, e questo è quanto al munitionare vna fortezza contra potentissimo nemico, passeremo al vettouagliare.

Del vettouagliare la fortezza.

L'Elemento dell'acqua è necessarijssimo, però si procurerà, che nella fortezza ne sia tanta abbondanza, come sopra ad vn gran fiume, e se non ci sarà fiume, e fontane naturali, si caueranno pozzi, e se non si trouasse acqua, ò che la fosse putrida, e pestilente, si faranno spese, e grandi cisterne, secondo il clima, più, e meno humido, e ploggioso, e sopra tutto, che l'acque da bere siano ottime, limpide, di buono odore, e sapore viuo, e grato, & in grandissima quantità, che i poueri soldati in ogni tempo, ne habbiano libera copia senza mendicarla.

L'acqua non solo serue per bere, ma per cucinare, per lauar panni, far calcine, far salnitri, in bagnar la terra per le diffese, per adacquare orti, per tenersi netti, e politi della persona, causa della salute, essendo la bruttezza causa d'infermità, e peste.

Cambise Rè di Persia sopra ogni altra cosa desideraua soggiogare Amasis Rè di Egitto, ma l'impediua vn mare di arena, di dodici giornate di camino, onde fece amicitia cõ vn Rè Arabo, e lo pregò fauorirlo, il Rè Arabo gli promise, e nel camino fabricò mille cisterne, e per condurci l'acqua da vn fiume, ordinò alcuni canali, fatti di cuoi di buoi, e prendendo l'acqua dal fiume con detti canali riempì tutte quelle cisterne, di modo, che quello essercito innumerabil Persiano, potè copiosamente per il camino di dodici giorni beuere, e cu-

Herod. lib. 3.

e cucinare abbondantemente in quegli orridi deserti di arena.

Sotto questo nome di acqua, douiamo con ragione intendere tutti que' liquori, che ponno refrigerare, e nudrire l'vmido radicale, che il calore naturale non lo estingua, questi liquori saranno vino, birra, ceruogia, medon, & acque melate, e simili, & i vini sieno forti, e gagliardi, perche durano più longo tempo, & essendo generosi, si possono adacquare per fargli bastare dauantaggio.

L'aceto, quantunque poi ordinario nō si beua, pur si mangia, & adacquato con acqua si beue, e rinfresca, intintoci dentro il pane.

L'olio, si sà quanto conferisca alla vita humana, e per mancamento di questo supplisce il butirro, & il grasso di porco strutto, che è bianco come la neue, di questi liquori bisogna farne prouisione à bastanza per tre anni, ò per due almeno per 7. ò 8. milla bocche.

Del sale, bisogna farne tal prouisione, che più presto ne habbi ad auanzare la metà, che mancarne vn grano, e non bisogna, che di questi liquori, con il sale tengano carestia i soldati, ma tanta abbōdantia, quanta con ragione desiar si può, particolarmente di acqua e sale, che questo la prouida natura ci volse accennare, mentre dentro all'acque stà generato, ò pur di acque si genera esso sale in tanta copia, come di mare, e di fontane.

Il vero, e principal nutrimento, e sostentamento dell'huomo, è il grano, e suo pane per mancamento di questo grano, si fà pane di miglio, di panico, di faggina, di sorgo turco, di castagne, di faue, di lupini, di ogni genere di legumi, & insino in tempo di fame, di radiche di gramigna, e di rape, e di riso; di questo grano adunque si farà grandissima prouisione per 7. ò 8. milla bocche; e per far minestre, ci saranno molte centinaia di sacchi di ogni genere di legumi, e di risi, che danno ottimo nutrimento.

Di più ci sarà gran quantità di casse di paste in varie forme, e perche troppo duro sarebbe al pouero diffensore, hauere à mangiare sempre pane solo, però si accompagnerà con gran quantità di formaggio, dolce, e salato d'ogni genere, e di butirro salato, di carne di manzo, e di buoi, e di porci salati, in gran quantità; e particolarmente gran quantità di migliara di salami di porco d'ogni sorte, perche la carne di manzo, ò altre carni di castrato salate, se si mettono nell'acqua, e leuatogli il sale, è come mangiare carne fresca, come vsano in Ollanda, secondo tante volte hò veduto, e gustato.

E per le vigilie, venerdì, e sabbati, e per la Quaresima, e Quattro Tempori gran quātità di caratelli di ogni genere di pesci salati, come aringhe, stocfis, ceuali, sardelle, tonnina, cauiali, anguille, tarantelle, bottarghe, cappari conci in aceto, & oliue concie, e simili; in tanta copia, che dispensato il tutto moderatamente, possano tutte queste vettouaglie bastare per tre anni, ò almeno per due sufficientemente à 7. ò 8. milla bocche; *Veg. 3. 26.* Perche dice Veg. *Qui frumenta, necessariaque non preparat, vincitur sine ferro*, & altroue, *& fames prior ferro est*, & altroue pure; *Ideoque intra muros tantò plura cōdenda sunt, quantò scitur clausura tempus, in obsidentium potestate consistere*. *Veg. 3. 26.*

Il fuoco è necessario per il sostentamento dell'humana generatione, e non ci essendo permesso vsare tale elemento in sua propria sfera; Ma si bene il fuoco elementato, il proprio nudrimento del quale, sono legne, & in luogo di quelle tutte le materie combustibili; Di legne adunque si farà vna gran preparatione, e di carboni, legne per cucinare, legne per scaldare il forno, e fare, e cuocere il pane; legne per far liscie, e lauar panni, legne per scaldare i soldati in quegli estremi freddi, carboni per le fucine, e far poluere, e fuochi artificiali, e fundere pezzi di artiglieria, e per mille altre occorrenze, e però se ne deue fare grandissima duplicata, e triplicata prouisione, se non vuole il Principe, che i soldati abbrucino finestre, traui, trauicelli, tauole, lettiere, vsci, sino alle porte della Città, con suoi ponti leuatoi.

Douerà essere nella fortezza, vna bottega piena di tutte le sorte di droghe, come zuccheri, pepe, cannella, garofoni, noci moscate, e simili; mele, e diuerse conserue, non solo per i sani, ma per i conualescenti.

Similmente vna bottega, piena di tutti medicamenti per i poueri malati, & vna barberia con vn Cirugico perfetto, con due, ò tre giouени per gli feriti, piena di tutti i medicamenti propri, per medicar le ferite de' poueri soldati.

Vno Ospitale, prouisto di tutte le cose necessarie, per gouernar gl'infermi, e feriti, cō

sua spetieria, Medici, e Cirugici, vn giardino di semplici medicinali, vn'orto, anzi molti per herbe communi da mangiare; piantar molte vite, per mangiar l'vue, e refrigerarsi i soldati, molti frutti come fichi, peri, e susini, e non doueria essere vn palmo di terreno, che non fusse seminato, e piantato di viti, e di frutti, per fare stare allegri, in tanta angustia, i poueri soldati.

Di più, molte galline per far huoua per gl'infermi, centocinquanta, ò 200. pecore per far latte, e trenta, ò 40. vacche pure per far latte in tempo di assedio, e se fussero fino à 50. non saria se non bene, che potrebono fare vitelli buoni, per gli poueri infermi, e per tutti questi animali, e per i caualli deue essere sufficiente prouisione, di fieni, paglia, vena, ò orzo, acciò si possano mantenere in vita, sani, e grassi.

Primum quarite regnum Dei, & hac omnia adijcientur vobis, dice il nostro Signor Giesu Christo, e Dauid diceua, *Nisi Dominus custodierit ciuitatem frustrà vigilat, qui custodit eam*; Di modo, che doppo, che hauereino fatto dalla parte nostra (circa la salute della fortezza) tutto quel, che sarà stato humanamente possibile, tutto questo non sarà niente, se il nostro Signore non la guarda, e protege, e custodir non la potrà, se non disponiamo il cuor nostro, à piegare la volontà del Signore Giesu Christo, à volerne custodire, & all'hora questo facilmente otterremo, quando, che noi cercheremo prima di ogni altra cosa il Regno di Dio, la gloria, & honor suo, tanto interiormente, quanto esteriormente, e per ciò fare, il Principe eleggerà dentro la fortezza vn sito, e ci fabricherà vna bella Chiesa, con tutti i paramenti necessarij, & eleggerà vn Curato dotto, e di santa vita con quattro, ò sei Reuerendi Sacerdoti, e quattro Chierici, che ministrino, e celebrino la santa Messa, le Confessioni, le Cõmunioni, e predichino tutta la Quadragesima, l'Aduẽto, & ogni Festa fra l'anno; esortando i soldati à viuere con il timor di Dio, à confessarsi, e communicarsi spesso, e custodire i precetti della santa Madre Chiesa Apostolica Romana.

Appresso si deue fondare vno Ospedale, per gli infermi, e feriti, e dotarlo, tenendolo prouisto di Medici, Cirugici, Ospitalieri, Sacerdoti, e di vna mediocre Chiesa, con tutti i medicamenti, e nutrimenti necessarij, per curare i poueri soldati, perche con questa spetanza di esser medicati, si esporranno à qual si voglia pericolo per la salute della fortezza.

Veg. 3. 2. La cura sollecita, e perfetta di tali infermi, Vegetio raccommanda à Tribuni, a i Maestri di campo, & à quegli, che nell'essercito tengono la suprema autorita mentre dice; *Iam vero, vt hoc casu, agri contubernales opportunis cibis reficiantur; ac Medicorum arte curentur, Principum, Tribunorumque, & ipsius Comitis, qui maiorem sustinet potestatem iugis quaritur diligentia, malè enim cum his agitur, quibus necessitas; & belli incumbit & morbi.*

E di più deue esser prouista la fortezza di gran quantità di panni albagi, per far gabbanoni per i soldati per la notte, e per il giorno nel tempo dell'inuerno, delle pioggie, de' venti, e neue, per stare in guardia, & in sentinelle contra i nemici, sopra le muraglie, e fuori alle trincere, e strada coperta della contrascarpa, inoltre, gran quantità di drappi di mediocre prezzo di vari colori, per vestire i soldati, gran quantità di corami per fare

Veg. 3. 2. scarpe, onde Vegetio: *Ne saua hyeme iter per niues, ac pruinas noctibus faciant, aut lignorum patiantur inopiam, aut minor illis vestium suppetat copia, nec sanitati enim, nec expeditioni idoneus miles est, qui algere compellitur.*

Di panni lini per far camicie, lenzuoli, touaglie, touagliuoli, pagliaricci, e simili, gran quantità di balle, e massaritie, per la cucina di terra, e di rame in abbondante sufficienza, e lettiere, con copertori di lana à sufficienza.

Tutte queste munitioni, e vettouaglie deue tener il Principe dentro la sua fortezza, e per mantenerle sempre fresche, deue ogni anno al tempo proprio della ricolta, e di ammazzare animali, vendere queste vecchie a i cittadini, e contadini vicini, e sforzarli à comprarle, distribuendo à ciascuno secondo la sua possibilità, e del danaro, che si caua comprarne altre nuoue vettouaglie; così de' panni di lino, e lana, rinouarli spesso, acciò non si guastino.

Ma in tempo di assedio, il Principe non deue permettere, che altro che lui venda, e suoi

e suoi deputati, e per ciò aprirà fondachi, e botteghe, e ci porrà ministri fedeli, e non auari, e farà, che vendano ciascuna specie di vettouaglie ad vn prezzo honesto, che il Principe non discapiti, e non guadagni, e non permetta, che alcuno ministro faccia frode, come fanno alcuni priui di carità, di anima, e di timor di Dio, e di fede verso il suo Principe, che venderanno la metà più di quel che stà ordinato, per arricchirsi, con danno tanto graue, e vergogna del Principe.

Il Principe pagherà ogni mese i suoi soldati, e del dinaro, che caua delle sue vettouaglie, paghi di nuouo i suoi soldati, perche con tale ordine procedendo, i soldati staranno contentissimi, & allegri, e non sarà pericolo tanto grande, che loro non abbraccino, & il Principe sempre sarà abbondante di danari; e bisogna sopra tutto, che il Principe tenga l'occhio fisso alle mani de' suoi ministri, e castigarli subito, e che si contentino del loro stipendio, e che habbia la mira di tener contenti i soldati, che hanno ad esporre la propria vita per lui, e per la salute della fortezza e del suo regno, e non per ingrassare dieci, ò quindeci pernitiosi (che se ne stanno senza esporsi à pericolo minimo) far morir di fame, di freddo, e di stenti quegli, nel valor de quali stà la sua grandezza, ò sicurtà con pericolo di non perdere il tutto, sdegnandoli, e mal trattandoli per compiacere à suoi crudeli, & auarissimi ministri.

CAPO SETTIMO PRINCIPALE.

Del modo di diffendere il sito fortificato.

AL Principe, doppo di hauer fabricata la fortezza presidiatala, munitionatala, e vettouagliatala, poco giouerìa, se non sapesse il modo di diffenderla, per diffenderla adunque da qual si voglia nemico, che la venisse assaltare, terrà questo ordine.

Odorato il principe, che il nemico si prepara per assaltare la fortezza, subito senza dilatione alcuna, deue fare elettione di vn brauo, e perito gouernatore, e duce di guerra, cõsumato nell'espugnationi, e diffese di fortezza, e per longo tempo esperimentato in ogni fattione di guerra.

Deue fare elettione di braui, e periti ingegneri, e Capitani, di quattro, ò sei personaggi vecchi prattichissimi nelle diffese, & offese di fortezza, che seruono per cõsiglieri, di sette mila soldati, la maggior parte veterani, e prattichi di espugnar, e diffendere fortezze, di sufficiente numero di Bombardieri, con altri officiali di guerra, e consegnare il tutto al prefato Gouernatore eletto, creandolo di tutti Capitano Generale, e con tal somma di danari, che per lo meno possa dare sei paghe a ciascun soldato, dispensando poi, come di sopra si è detto, le vettouaglie.

Tutto questo ordinato, il Principe, deue intanto hauer la mira a formare vno esercito per opporsi al nemico, & impedirgli l'assediare la sua fortezza, se potrà, se non, procurare, che la fortezza si tenga tanto tempo, che stracco il nemico, da per se si leui dallo assedio.

Ma il Gouernatore eletto, subito si deue inuiare verso la fortezza, & entrato dentro visitare tutte le munitioni di artiglierie, palli, poluere, miccie con ogni genere di armi offensiue, e diffensiue; così deue visitare le vettouaglie, e se le trouerà, e quanto al numero, e quanto alla quantità, e bontà come di sopra habbiamo detto, bene starà, e se non; scriuerà subito al suo Principe, che gli mandi, tutto quel, che manca, auanti la fortezza sia assediata, protestandosi con ogni modestia, di non si poter tenere, se non tanto tempo, quanto che, quelle vettouaglie ritrouate possano bastare.

Fatto questo, deue vscire fuori, e visitare intorno intorno il recinto della fortezza, e se trouerà, alcuna parte diffettosa, ò manca, subito deue dare ordine di farla, ò risarcirla, e se il fosso è stretto, allargarlo, se non tiene cunetta, e contrascarpa, dare ordine, che si faccia, & andando pur vn miglio, ò più in giro la fortezza osseruerà, doue il nemico potrà accamparsi, fare approcci, piantare batterie, e simili, e notare, e riempire fossi, e spianare a lature, che fussero in fauor del nemico, e per spatio di vn miglio far la spianata intorno, intorno, se non è fatta, tagliando albori, e spianando case, e portando i legni tutti, & altri ferramen-

menti dentrò la fortezza, e di più facendo portare per dieci, ò dodici miglia lontano, tutte le vettouaglie dêtro la fortezza, ammazzare animali, & insalargli, che seruono per i soldati, che così ne ammonisce Vegetio, *Praeterea quicquid in pecore, vel quacumque fruge, vinoq; hostis inferens bellum ad victum suum poterit occupare, non solum admonitis per adicta possessoribus, sed etiam coactis, per electos perscrutatores, ad Castella idonea, & aromatorum firmata praesidys, vrgendique prouinciales, vt ante irruptionem, seque, & sua manibus condant.*

Veg. 3. 3.

In oltre deue rassegnare tutte le persone idonee alla diffesa sottoposte al suo imperiò dentro la fortezza, e cacciar fuori tutte le inutili, in qualsiuoglia maniera, che così pure Vegetio ne ammonisce.

Veg. 4. 7.

Tutte queste diligenze fatte, & ordini dati, deue con coraggioso animo, insieme coi suoi valorosi Capitani, e braui soldati, aspettare il nemico, il qual venendo, & appresentatosi a vista della fortezza, con tutto, ò parte del suo essercito, deue subito il Gouernatore inalzare le Insegne del suo Principe, e stendardi rossi, sopra tutti i Caualieri, baloardi, e doue si tengono corpi di guardia, & in vno stesso tempo salutare il nemico cô tutte l'artiglierie volte verso esso nemico per tre sole volte, cariche di palla di ferro, quelle, che potranno arriuare tanto lontano.

Così salutato il nemico, deuesi continouare di tirare vno, ò vn'altro tiro apportando i luoghi di qualche principale, perche potria essere, che in questo tirare si ammazzasse qualche capo, e lo stesso Generale, per la morte de' quali si mandasse più in lungo l'assedio, e fosse più difficile la espugnatione.

E perche, meglio si possa capire, & intendere, à che cosa sia obbligato il diffensore, e à che cosa l'assalitore, replicheremo prima le operationi principali, che deue fare il nemico, e dipoi diremo le operationi, che deue fare contra di quelle il diffensore.

1 Che si trinceri lontano dalla fortezza sicuro da suoi tiri.

2 Che tiri gli approcci.

3 Che s'inalzi in debita distanza con piatteforme, e leui tutte le diffese da alto della fortezza.

4 Piantare la batteria.

5 Inalzare vna piattaforma per di dietro la batteria piantata, per leuar le diffese della fronte del baloardo, che si batte.

6 Piantare le piatteforme sopra le ponte delle contrascarpe, per guadagnare la strada coperta della contrascarpa, e leuar le diffese de' fianchi oppositi alla fronte, che si batte.

7 Fare le scannature.

8 Battere, e far la breccia.

9 Far la discesa nel fosso per dar l'assalto.

10 Fatta la breccia (per via di mine, di forni, ò di batteria,) dar l'assalto, e impadronirsi della fortezza, vltimo fine, per ilquale tutte l'altre operationi si fanno, e non facendo bene tali operationi, e non prendendo la fortezza, ributato: perde sua gloria, e reputatione.

Dall'altra parte il diffensore, è obbligato, con impendere la decima operatione al nemico, di non montare (per la breccia) sopra il baloardo, e questo ottenendo, rimane con gloria, e reputatione, e non lo ottenendo, perde sua reputatione, & honore, onde, quantunque il defensore non possa prohibire, ò non prohibisca (per qualche suo occulto fine) quelle noue operationi al nemico, non perciò perde sua reputatione, ma si bene, se non prohibisce l'operatione decima d'impadronirsi della fortezza.

Il diffensore, per prohibire, questa decima mortifera operatione, douerà conseruare tutto lo spirito della fortezza, tutti i soldati, integri di numero, e di vigore, e per far questo, non gli douerà mandare ad ogni momento fuori, per impedirlo: accamparsi, il far gli approcci, lo inalzar piatteforme, fare scannature, e simili operationi, perche in tutte queste sortite, sempre ne rimarrà molto più numero de diffensori, che del nemico, che ridotti in fine (senza hauer potuto impedire al nemico tali operationi) à piccolo numero, e di quegli, parte infermi, e parte feriti; venendo à questa importante operatione dell'assalto, la fortezza nô terrà più virtù da poter resistere, e gettar dabasso le rouine, e gli assalitori,

co-

come per infiniti essempi, antichi, e moderni si è sperimentato.

Conseruerà adunque, il Gouernatore tutto il numero de' soldati, quanto gli sarà honestamente, e con honore possibile, per questa vltima operatione, & in tanto considererà, qual fronte di baloardo voglia attaccare il nemico, per batterlo, e subito allontanatosi dal parapetto 40. ò 50. piedi, comincierà à cauare vn fosso, sopra la piazza del baloardo largo 50. ò 60. piedi, lungo la fronte del baloardo, nel sito, che si potrà considerare, e presumere il nemico douer fare la breccia, e lungo 60. piedi nella sua cima con sua competente scarpa, e profondo 25. piedi, auuertendo di cauar tutta la terra del parapetto, e lasciar la muraglia nuda, e della terra, che si caua, parte si empiranno i gabbioni, per i parapetti delle artiglierie, & il restante si getterà nel piano della fortezza, dauanti la gola del baloardo, che seruirà per poterci fare la seconda ritirata.

E questo fatto si cauerà vn'altro fossetto, nel piano del fosso secco alle radici della fronte del baloardo, largo 45. piedi, e lungo 100. piedi, e profondo 15. piedi in circa; Hora battendo il nemico la fronte da i due terzi di sua altezza in giù, caderà la muraglia isolata verso il fosso, per di fuori, ò verso il baloardo per di dentro; Se caderà per di fuori, sarà riceuuta dal fossetto, & il nemico volendo dare l'assalto, trouerà l'altezza di 13. piedi di muraglia, e poi l'altezza di 26. piedi del fosso fatto della ritirata; Ma se la muraglia caderà per di dentro, il nemico trouerà prima la larghezza di 40. piedi del fossetto, con la profondità di 15. piedi, e di più 13. piedi di altezza di muraglia, che gli impedirà ogni tentatiuo di assalto, bersagliato da quantità di cannoni petrieri, che per fronte, e per fianco, ne faranno miserabile strage, di modo, che vna, & vn'altra volta, & vn'altra ributtato, per nō perdere il fiore del suo esercito, bisognerà, che si risolui d'impadronirsi per assedio della fortezza, del quale assedio si è parlato diffusamente, sopra il Capo delle offese.

In questa vltima operatione, il Gouernatore, diffenderà la ritirata, con buoni cannoni petrieri, carichi di pallini di piombo, con fuochi artificiali, e triboli, con tauole, e traui inchiodati di forti, & acuti chiodi, e con ogni genere di armi, e di offese; e per ciò sopra i caualieri, e sopra le piazze si hauerà in pronto ogni genere di armi, tanto offensiue, quanto diffensiue, per conquistare l'vltimo fine di gloria, e di reputatione di conseruare illesa la fortezza.

La Figura vigesima prima, dimostra la breccia, e la ritirata fatta dallo assalitore, e diffensore.

L. la breccia, N. la ritirata, M. il fossetto della ritirata, R. sono i cannoni petrieri, che diffendono la ritirata, cioè tre per ciascuna cannoniera, carichi di pallini di piombo di tre oncie l'vno, con tale ordine, che scaricato vno, l'altro si auanzi, & il primo in quel mentre si ricarichi, e questo secondo scaricato, si auanzi il terzo, e questo terzo scaricato, si auanzerà il primo, quale si presume essere (in questo spatio di tempo) stato ricaricato; & in tal maniera lo assalitore, sarà perpetuamente bersagliato da 360. pallini di piombo di tre oncie l'vno, contra i quali, ne petto, ne scudo forte, ne celata à botta di moschetto potranno fare resistenza; e questo secondo il mio debol senso, pare à me, che sia il vero modo di diffendere la ritirata, e non con la moschetteria, perche al più, che possano stare alla diffesa, saranno 50. ò 60. moschettieri, quali se vogliono offendere lo assalitore, bisogna, che si scuoprano, ò tanto, quanto, e scoperti, sono tolti di mira dalla piattaforma Q. & ammazzati; Che con i cannoni petrieri, i diffensori, stando sicuri dietro a i parapetti fatti di terra, à tiro di cannoni, ò di gabbioni, faranno certa, e sicura strage degli assalitori Q.

Qui si douerebbe replicar la Figura vigesima prima, però si rimette il benigno Lettore à riuederla à carte 98.

La

La figura vigesima quarta, dimostra in profilo tutte queste operationi.

A Piano del sito, ò della campagna.
Z Piattaforma, fatta di dietro la batteria, per leuar le diffese tutte da alto della fronte del baloardo, col suo Parapetto di gabbioni segnato &c.
V Fossa, larga 25. ò 30. e profonda 15. piedi per fare la strada sotterranea, e sboccare nel fosso.
S Bocca della strada sotterranea.
P Piattaforma, per piantarci la batteria, alta tanto, che scuopri due terzi dell'altezza della fronte, cominciando da alto, come si vede per il tiro X D
T Fossetto dauanti la batteria largo 25. ò 30. piedi, e profondo. 9. per guardia dell'artiglieria.
O Fossetto, auanti la trincera della strada coperta, largo 30. Piedi, e profondo 9.
N Trincera, che cuopre la strada coperta.
L Strada coperta.
I Fosso.
H Fossa cauata, alla radice della muraglia della fronte, per riceuere le rouine, larga 45. piedi, e profonda 15. piedi se si potrà.
E Parapetto della fronte del baloardo.
F Fosso cauato, sopra la Piazza del baloardo, largo 60. ò 70. piedi e profondo 28. piedi incirca, e lungo 80. ò 100. piedi, che serue per la ritirata.
G Parapetto di gabbioni, per diffesa della ritirata, e per diffendere l'artiglieria, e bombardieri con la solda tesca.
B Piazza del baloardo.

Veg. 4. 21. Le bene intese ritirate, sono l'vltima salute della fortezza, come afferma Vegetio, *Quòd si tanta vis fuerit, vt murus arietibus perforetur, & quod sape accidit decidat, salutis spes vna superest, vt destructis domibus alius intrinsecus murus addatur, hostesque inter binos parietes, si penetrare tentauerint, perimantur.*

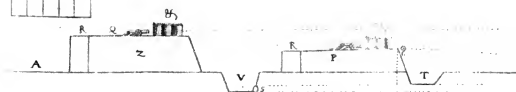
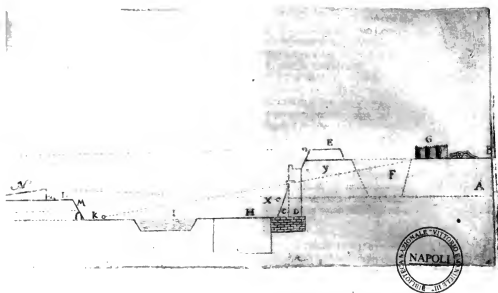
Quint. Curt. lib. 4. I diffensori della Città di Tiro assaltati, con ogni genere di machine belliche dall'esercito di Alessandro Magno, e vedendo da gli Arieti, rompersi a poco, a poco le mura, e farsi aperta rottura, per doue Alessandro si pensaua di penetrare dentro la Città, altre nuoue mura, e forsi più gagliarde gli oppongono, e posero in disperatione quel monarca domatore dell'oriente.

Thucid. li. 2. Così quegli della Città di Platea delusero tutti gli assalti de Peloponesi, e gli sforzarono a desistere da tali espugnationi, e ridursi a soggiogar la Città per via di fame, e di assedio.

Titi Liuij Dec. 2. I Saguntini nella Spagna non vna, ne due, ne tre, ma molte ritirate fecero, contra le offese di Annibale Cartaginese, e tanto gli diedero da fare che se non fussero stati abbandonati da gli amici Romani, già mai Annibale, haueria potuto guadagnare vna Città tanto bellicosa.

Sono necessarijssime queste ritirate, e però bisogna ingegnarsi, e dare opera di ordinarle in tal maniera perfette, che il nemico sia posto in disperatione di poterle guadagnare, e perche cognosciuta la necessità, & vtilità da me di queste, ho durato molta fatica, in inuentarne e ritrouarne vna tale, che messa in opera, già mai il nemico potra guadagnarla, con qual si voglia sforzo, che esso faccia, se però non sarà abbandonata per viltà di animo, ò per perfidia da i diffensori: e fatta questa sola, nō hauerà bisogno il diffensore di farne altre: qual maniera, io per buoni rispetti non dichiaro in iscritto, ne in figura in queste mie opere.

Figura Vigesima

E
G
B
y
F
A
X
C
D
H
I
K
M
L

LIBRO TERZO.

Doue si tratta del fortificare, cioè dissegnare le Fortezze alla maniera Ollandese.

L'Autore al Benigno Lettore.

LA nuoua inuentione, & ordine di fortificare i Siti, inuentata Modernamente, e messa in opera da gli Ollandesi, con molta vtilità, mi hà messo vn desiderio grande di affaticarmi, à ridurre tal modo di fortificare, ad vno ordine tale, che per la sua facilità, e sicurezza, possa essere abbracciato, da i più eleuati ingegni, e da i più mediocri ancora; Qual fatica finalmente hauendo (con la gratia del Signor Giesu Christo) ridotta (quanto comportano le mie deboli forze) à fine, per il desiderio grande, che io hò sempre hauuto di giouare à quegli, che ciò desiderano; Mi sono risoluto di mandare alla stampa si come al presente faccio; La inuentione non è mia, ma degli Ollandesi, nè di mio ci è altro, che alquanto di fatica, quale hò durata volentieri, per dar gusto al benigno Lettore, & à quegli, che desiderano di sapere il modo di fortificare alla maniera di Ollanda.

Et inuero, che, chi và ben considerando il tutto, non si potrà se non lodare la resolutione di essi, in inuentare, e mettere in vso tal maniera; perche ritrouandosi eglino in vna perpetua guerra, con vn potentissimo Rè, quale è il Rè di Spagna, per diffendersi dalle sue armi, e da suoi eserciti, bisognaua, che fabricassero in vno stesso tempo molte fortezze in diuersi luoghi, quali se hauessero volsuto fabricare di pietre, e calce, il tempo non gli saria bastato, bisognando far presto, e speditamente, e la spesa saria stata intolerabile; Per ciò si risolsero con prudente auuiso di fabricarle (*pro interim*) di terra, per poterle poi à suo tempo (se fusse stato bisogno di seruirsi di quelle) incamiciarle di buone muraglie.

E perche, cognosceuano la terra non hauer sussistenza, ne potersi inalzare à quella altezza conueniente di esser libera dalle scalate, senza vna grande scarpa, e la grande scarpa essere quasi come vna non difficile salita; Inuentarono la Falsa Braga, quale per 20. piedi scostandosi dal recinto, sopra lo stesso piano del Sito, & armandola di vn parapetto fatto pur di terra grossa 20. piedi, tal Falsa Braga veniua à fare come vna gagliarda base à tutta l'altezza della fortezza.

L'vfficio di tal Falsa Braga era di diffendere efficacemente il fosso dalle scalate, e di approssimarsi alle muraglie per impadronirsi di quelle in qual si volesse modo; e questa inuentione della Falsa Braga, presero da quella diffesa degli Antichi, chiamata antemurale, l'vfficio del quale era, diffendere il fosso, e guardare dalle scalate, e da gli arieti la fortezza, e da quelle torri mobili, alte 100. e 120. piedi.

Il Sito fauorì questa loro intentione, perche, essendo que' Paesi di ottima terra, e bassi, subito, che cauauano trouauano grandissima copia di acqua con la quale, riempiuano i fossi, che sempre pieni faceuano ottima diffesa alla fortezza.

Il tempo ancora seruiua, e serue continouamente, perche, essendo in continoua guerra, e bisognando tenere molti eserciti armati, e molta soldatesca in pronto poteuano tenere presidiate tali fortezze di valorosi soldati abbondantemente senza sentire grande scómodo, per esser cosi continouamente assuefatti, perche *ab assuetis non fit passio, & si fit, non fit tantùm.*

E perche le Figure Poligonie, si diuidono in Poligonie regolari, & in Trapetie, prima s'insegnerà il modo, di fortificare realmente le regolari, e dipoi le irregolari, ouero Trapetie, che per non generar confusione si potrà dire di hauer diuiso questa Opera in due Trattati.

la fortezza, si verrà adesso ad insegnare il modo facile, e sicuro di formare tali membri, con tutto il corpo intero della fortezza.

Presupponiamo di voler fortificare vna figura quadrata perfetta, quale vi è rappresentata, dalla medesima figura prima.

La prima cosa si tira la linea infinita. A B.

2 Si elegge sopra di essa vn punto, e sia verbi gratia C.

3 Si troua l'Angolo del centro del Poligonio in questo modo, si diuidono 360. gradi, per i lati della Figura regolare proposta, e perche qui è di quattro lati, si diuidono essi 360. gradi per quattro, & il quottiente sarà 90. e questi saranno i 90. gradi dell'Angolo del centro, della proposta presente Figura.

Questa regola si deue sempre osseruare in ritrouare gli angoli del centro, di qual si voglia altro Poligonio regolare, cioè diuidere 360. gradi per i lati della Figura regolare proposta, & il quottiente sarà il suo angolo del centro.

4 Ritrouato l'angolo del centro, bisogna ritrouare i gradi dell'angolo interiore del Poligonio regolare, in questo modo, si sottragono i gradi dell'angolo del centro, (che qui è 90. gradi) da 180. gradi, & il rimanente sarà 90. e questi saranno i 90. gradi dell'angolo interiore del Poligonio presente di quattro lati regolare.

Questa regola sempre osseruar si deue, in ritrouare i gradi degli angoli interiori di qual si voglia Poligonio regolare, cioè sottrarre l'angolo del centro, cioè i suoi gradi da

Q 2 gra-

gradi 180. & il rimanente farà l'angolo interiore del Poligonio regolare, cioè i suoi gradi.

5 Ritrouati i gradi dell'angolo interiore del Poligonio regolare bisogna, che noi ritrouiamo i gradi del semiangolo interiore del Poligonio, e perche, quì, l'angolo interiore del Poligonio, è 90. gradi, si diuideranno 90. per metà, e la metà sarà 45. e questi saranno i gradi del semiangolo interiore del Poligonio regolare di quattro lati, e quattro angoli equali.

Questa regola si deue sempre osseruare, in ritrouare i semiangoli interiori, cioè i suoi gradi di qualsiuoglia Poligonio regolare, cioè diuidere i gradi di tutto l'angolo interiore per metà, & essa metà sarà il semiangolo del dato Poligonio regolare.

6 Ritrouati i gradi del semiangolo interiore del Poligonio regolare, che quì sono gradi 45. Si prenderà con il compasso il semidiametro del semicircolo graduato di 180. gradi, come è il semicircolo segnato A, qual sempre si douerà hauere in pronto preparato, e ponendo vna punta in punto C, con l'altra si formerà la portione del circolo punteggiata L, M, la qual portione tirata, si prenderanno dal medesimo semicircolo graduato 45. gradi del semiangolo interiore del Poligonio, e ponendo vna punta in punto L, con l'altra si segneranno 45. gradi in punto P.

7 Così dissegnati i 45. gradi, si prenderà la riga, e ponendo vna parte di essa in punto C, con l'altra si farà passare sopra il punto P, e si tirerà vna linea infinita con il lapis, che sarà la C, 10. & in tal maniera haueremo formato il semiangolo interiore del Poligonio che sarà Z, C, 10.

8 Si elegge vn punto sopra la linea, che forma il semiangolo più sù, ò più giù, a buon giudicio, acciò si possa formare dall'altra parte l'altro mezo baloardo, equale al primo mezo baloardo, e sia verbi gratia il punto D, e da questo punto D, si tira vna linea infinita, paralella alla linea infinita A B, che sarà la linea D Z.

9 Si ritroua l'angolo diffeso del baloardo, in questo modo.

Si aggiungono sempre al semiangolo interiore del Poligonio 15. gradi, e perche quì il semiangolo interiore del Poligonio è 45. gradi, se si aggiungono 15. gradi a 45. gradi, saranno 60. gradi, e questi saranno i 60. gradi dell'angolo diffeso del baloardo di questa presente Figura di quattro lati, & angoli equali.

E tale ordine sempre osseruar si deue, in ritrouare i gradi dell'angolo diffeso del baloardo di qual si voglia Poligonio regolare, cioè, aggiungere ai gradi del semiangolo interiore del Poligonio 15. gradi, e tutta la somma farà l'angolo diffeso del baloardo, e questo si deue osseruare, fino al Poligonio regolare di 12. lati, e 12. angoli equali inclusiuè, perche dai 13. in sù, sempre si aggiungono al semiangolo interiore del Poligonio tanti gradi, che facciano la somma di 90. gradi, verbi gratia il semiangolo interiore di vn Poligonio regolare di 20. lati, e 20. angoli equali sono gradi 81. da 81. per arriuare a 90. gradi mancano 9. gradi, e questi noue gradi, si deuono aggiungere, al semiangolo interiore del Poligonio, e farà la somma di 90. gradi per l'angolo diffeso del baloardo del Poligonio di 20. lati, & angoli equali.

10 Ritrouati con tale ordine i gradi dell'angolo diffeso del baloardo bisogna ritrouare il semiangolo diffeso del medesimo baloardo, e questo si farà diuidendo per metà i gradi di tutto l'angolo diffeso, e perche quì, tutto l'angolo diffeso, è 60. gradi la sua metà saranno 30. gradi, e questi saranno i gradi del semiangolo diffeso del Poligonio, di quattro lati, & angoli equali.

11 Si prendono con il compasso dal semicircolo graduato trenta gradi, e ponendo vna punta in punto P, della portione del circolo punteggiata L M, con l'altra punta si segnerāno sopra la medesima portione del circolo detti 30. gradi in punto Q.

12 Dal punto C, al punto Q. si tirera la linea infinita, che sarà la C. 18. e questa linea insieme con la linea C, 10. del semiangolo interiore del Poligonio, formerà il semiangolo diffeso. 10. C. 18. del baloardo.

Queste regole si deuono sempre osseruare in ritrouare gli angoli & semiangoli diffesi del baloardo.

13 Si prende il semidiametro del semicircolo graduato, e ponendo vna punta in punto con l'altra si segna la portione del circolo punteggiato & 2.

14 Si

14 Si prendono 40. gradi dal semicircolo graduato, e ponendo vna punta in punto &. con l'altra si segnano sopra la medesima portione del circolo & D. detti 40. gradi in punto E. e ponendo vna parte della riga in punto D. con l'altra si farà passare sopra il punto E. e si tirerà la linea morta D. E. e questa sarà la linea de' 40. gradi, che forma la fronte del baloardo.

Hora questa linea de 40. gradi interseca la linea C. 18. del semiangolo diffeso del baloardo in punto G.

15 Dal punto G. intersecatione si tira vna linea perpendicolare sopra la linea infinita D. Z, che sarà la G. F, e questa linea G. F. sarà il fianco, che formerà la meza gola D. F. del mezo baloardo C. D. F. G. la cui linea capitale sarà la C. D, la fronte, sarà la C. G, & il fianco sarà F. G.

16 In tal maniera, e con tale ordine formato il mezo baloardo C. D. F. G. bisognerà formare l'altro mezo baloardo suo compagno Ꝩ. Y. 4. 20. con questo ordine; Si diuide la fronte del baloardo C. G. in parti due equali in punto H, e presa con il compasso la metà di essa fronte, verbi gratia G. H, ò H. C. si porrà vna punta in punto F. angolo di congiuntione del fianco, e si misurerà dal detto punto F. tre volte essa meza fronte sopra la linea D. Z, & il termine delle dette tre meze fronti sarà in punto 4.

17 Si tira vna perpendicolare sopra esso punto 4. che sarà la linea 4. 7.

18 Si prende con il compasso il fianco F. G, e si trasporta sopra essa perpendicolare 4. 7. e si forma il fianco 4. 20. equale in tutto, e per tutto al fianco F. G.

19 Si prende con il compasso la fronte del baloardo C. G, e ponendo vna punta sopra il punto 20. fine del fianco 4. 20. con l'altra punta, s'interfecherà la linea A. B, e la intersecatione sarà in punto Ꝩ.

20 Si prende con il compasso la distanza F. V. e ponendo vna punta sopra il punto 4. angolo di congiuntione del fianco, con l'altra si segnerà essa distāza in punto 21. equale alla distanza F. V.

21 Si pone la riga in punto Ꝩ. & in punto 21. e si osserua se giustamente passa, e tocca sopra il punto 20. estremità del fianco, che se tocca, bene starà, e se non tocca, bisognerà correggere gli errori, rifacendo le operationi fin tanto che la tocchi, e toccando si tirerà la linea Ꝩ. 20. 21. quale linea formerà la fronte del baloardo Ꝩ. 20. equale alla fronte C. G.

22 Si prende con il compasso la gola D. F, e ponendo vna punta in punto 4. con l'altra si segna la meza gola 4. Y. equale alla meza gola D. F.

23 Si pone vna parte della riga sopra il punto Ꝩ. e sopra il punto Y. e si tira la linea infinita Ꝩ. 22. quale interseca la linea infinita C. 10. in punto 12. e questa linea s'intende essere il semidiametro maggiore del Poligonio; quale forma la linea capitale Ꝩ. Y. e l'angolo del centro C. X. Ꝩ. & il lato esteriore del Poligonio C. Ꝩ. & il lato interiore D. Y. del Poligonio interiore.

24 Si prende il semidiametro del semicircolo graduato, e ponēdo vna punta nel centro X. con l'altra si formerà la portione del circolo 33. 24. e prendendo, con il medesimo compasso dal semicircolo graduato i gradi dell'angolo del centro, che quì sono 90. si porrà vna punta in punto 33. e con l'altra si farà toccare in punto 24. e se il compasso toccherà giustamente le due estremità 33. 24. si dirà tutta l'operatione essere stata fatta bene, quanto che nò, bisognerà rifare tante volte le operationi, fino tanto, che si troui il proprio angolo del centro, che quì deue essere 90. gradi.

25 Si pone vna parte della riga in pūto C. e l'altra in punto 4. e si tira la linea ficcante C. 4. così parimente si tira l'altra linea ficcante Ꝩ. F. con il medesimo ordine.

26 Finalmente si tirano le perpendicolari D. T. & Y. 8. e si formano le differenze de' Poligonij T. C. & 8. Ꝩ. e prolongando la linea del fianco, si formano le linee del fianco prolongato G. L. & 20. 7. e si hauerà fornito di formare due mezi baloardi, sopra il lato interiore D. Y. del Poligonio quadrato perfetto, e sopra due semiangoli interiori del Poligonio, che formano il triangolo C. X. Ꝩ. maggiore, & il triangolo minore D. X. Y.

E con questo medesimo ordine si deue procedere per formare tutte l'altre fortezze regolari secondo la maniera Ollandese.

La Figura Seconda, Terza, Quarta, Quinta, Sesta, Settima, Ottaua, Nona, dimostrano altri triangoli fortificati, di altre Figure Poligonie regolari di cinque, di sei, di sette, di otto, di noue, di 10. di 11. e di 12. lati, & angoli equali; quali triangoli, tutti sono formati, e fortificati, col medesimo ordine, che quello della Figura prima del quadrato perfetto.

Per sapere, e poter misurare tutte le membra, e parti de' triangoli formati, e fortificati, bisogna fare vna scala, la quale scala, si farà in questa maniera.

Gli Ollandesi, e particolarmente il Maroloie, insegnano di prendere la misura loro per misurare, e proportionare tutte le loro fortezze dalla fronte del baloardo, qual fronte, perpetuamẽte fanno di 24. verghe, che sono 240. piedi di Ollanda (perche ciascuna verga contiene 10. piedi di Ollanda) in tutte le loro fortificationi, e fortezze regolari, e reali, e prendendo tal fronte, fanno la loro scala proportionata, à quella Figura di cui è la fronte, come si vede la scala fatta da me in questa Figura prima, cauata, e formata dalla fronte del Baloardo suo proprio.

E quando si fortifica vn triangolo, si prende la sua fronte, e si diuide in 24. parti equali, e ciascuna parte dice vna verga, cioè dieci piedi, e di queste 24. parti equali se ne prendono col cõpasso dieci parti, che sono dieci verghe, cioè 100. piedi, e queste dieci parti così prese, si misurano sette volte sopra la linea, che forma la scala, che sarà di 700. piedi; come in Figura si vede, e tanti triangoli tante scale differenti bisogna fare, ma col medesimo ordine.

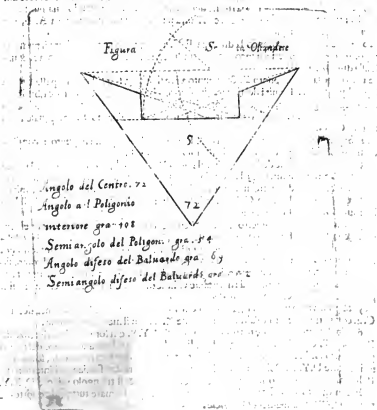



Figura Quarta Ollandese
7
Angolo del Centro
gradi 51 3/7
Angolo interiore del Poligonio
gradi . 128 4/7
Semiangolo del Poligonio gra. 64 2/7
Angolo difeso del Baluardo gra. 79 2/7
Semiangolo difeso del Baluardo
gradi 39 9/14
Figura Tertia Ollandese
6
60
Angolo del Centro gra: 60
Angolo interioe del
Poligonio gradi 120
Semiangolo interiore del Poligonio. gradi 60
Angolo difeso del Baluardo gradi 75
Semiangolo difeso del Baluardo gradi 37 1/2

Figura Quinta Ollandese

Angolo del Centro gradi 45
Angolo interiore del Poligonio gra. 135
Semi angolo del Poligonio interiore gra. 67 ½
Angolo difeso del Baluardo gradi 82 ½
Semi angolo difeso del Baluardo gradi 41 ¼

8

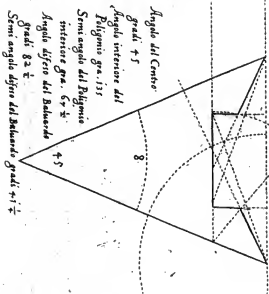
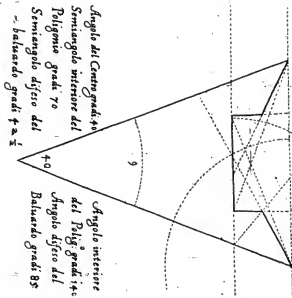
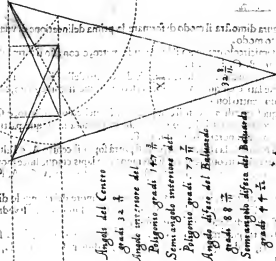
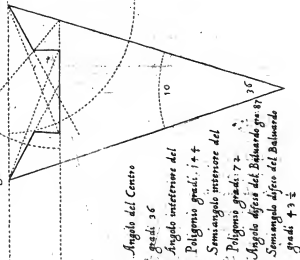
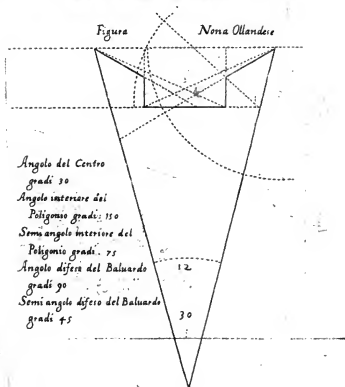
45

Figura Sesta Ollandese

Angolo del Centro gradi 40
Semiangolo interiore del Poligonio gradi 70
Semiangolo difeso del baluardo gradi 42 ½

Angolo interiore del Polig.° gradi 140
Angolo difeso del Baluardo gradi 85

9

40

La decima Figura dimostra il modo di formare la prima delineatione di vna fortezza intiera in questo modo.

Si prende dal semicircolo graduato il suo semidiametro, e con esso si forma il circolo morto punteggiato B. C. D. E. F.

Fatto questo, si ritrouano i gradi dell'angolo del centro della Figura da fortificarsi, che quì è di cinque lati, e cinque angoli equali, secondo, che si è insegnato, & i gradi dell'angolo del suo centro sono 72.

Si prendono questi gradi 72. con il compasso dal semicircolo graduato, e si segneranno sopra la circonferenza del circolo morto, che lo diuiderà in cinque parti equali, e si segneranno con punti notati B. C. D. E. F.

Fatto questo si prenderà la riga, & vna parte si porrà sopra il centro A. e l'altra parte sopra i punti notati nella circonferenza, e si tireranno con lapis cinque linee morte infinite, che dinotano i semidiametri del Poligonio, quali sono segnati A. G. A. H. A. I. A. K. & A. L.

Queste linee così tirate, si prenderà il semidiametro minore del triangolo di cinque lati dalle Tauole de' Poligoni, e con la sua propria scala si misureranno, e si vedrà quanti piedi occupi esso semidiametro, e si noteranno.

Dipoi eletta la carta più grande, ò più piccola, si formerà vna scala, sopra semidiametro minore, più grande, ò più piccola, che à buon giuditio possa formarsi sopra il dato so-

to foglio tutta la fortezza, con ogni suo membro, e parte.

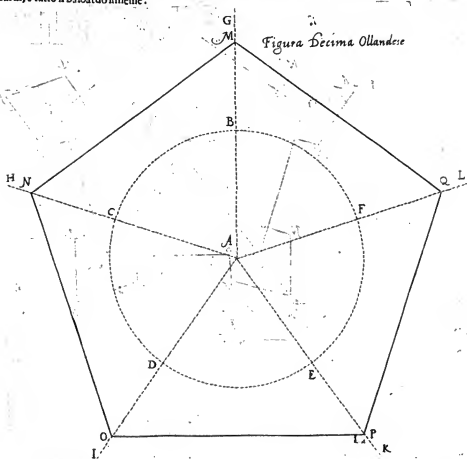
Appresso si prende col compasso dalla formata scala la misura di esso semidiametro minore, e ponendo vna punta nel centro A. del formato circolo, con l'altra punta si segnerà sopra ciascuna delle cinque linee, infinite, e si noteranno con punti, e segni, che saranno A.M. A.N. A.O. A.P. A.Q.

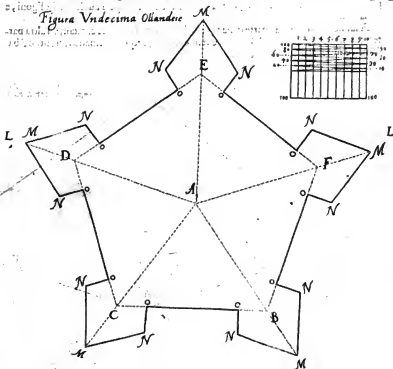
Così segnati i semidiametri, si tirano da punto à punto linee, con il lapis, e queste linee saranno i lati della Figura.

Si prenderanno dalla scala le misure delle linee capitali, e ponendo vna punta sopra ciascuno angolo interiore del Poligonio, con l'altra si segnerà sopra ciascuna linea del semidiametro essa linea capitale.

Si prenderanno le misure delle meze gole del baloardo col compasso ponendo vna punta sopra ciascuno angolo interiore del Poligonio, e si segneranno di quà, e di là, sopra i lati di esso Poligonio.

Si tirano le linee perpendicolari, sopra i punti delle meze gole, e sopra esse linee perpendicolari si segnano i fianchi, pigliate le misure prima dalle Tauole, de' Poligoni, e dalla scala.

Finalmente si pone vna parte della riga sopra i punti delle linee capitali, e l'altra parte si fà passare sopra i punti del fianco, e si tirano linee, le quali formano le fronti de' baloardi, e tutto il baloardo insieme.

La figura vndecima dimostra più perfettamente il medesimo, cioè l'ordine di formare la prima delineatione di vna figura, e pianta di cinque baloardi.

A G. A H. A I. A K. A L. Linee infinite.
A B. A C. A D. A E. A F. Semidiametri minori.
B C. C D. D E. E F. F B. Lati del Poligonio interiori.
B. C. D. E. F. Angoli interiori del Poligonio.
B M. C M. D M. E M. F M. Linee capitali.
B O. C O. D O. E O. F O. Meze gole del baloardo.
O. N. Fianchi del baloardo.
M N Fronti de baloardi.
M N O Angolo di congiontione della spalla.
N O B Angolo di congiontione del fianco.

La figura duodecima dimostra tre profili.

Il primo è il profilo della pianta segnata Figura tertiadecima, & i membri di esso sono questi.

A Piano della Fortezza.

B Pendenza di 15. piedi per la scarpa del terrapieno, di verso il piano della Fortezza.

C Terrapieno largo la sua piazza sino al parapetto 34. piedi, & alto dal piano del sito 15. piedi.

D Parapetto, fatto di terra grosso vinti piedi, & alto sei piedi con sua pendenza verso il fosso.

E Scarpa del terrapieno per di fuori, grossa nella sua base 8. piedi.

F Risalto, ò banchetta larga due piedi, sopra della quale si riposa il parapetto come sopra base, benche il più delle volte non facciano tal banchetta, ma fanno che la scarpa comincia dall'altezza del parapetto, e vada seguitata sino a basso.

G Falsa braga, larga 20. piedi situata sopra il piano del sito.

H Parapetto della falsa braga, grosso 20. piedi, & alto sei piedi con sua pendenza verso il fosso.

I Scarpa della falsa braga grossa, nella sua base sei piedi.

K Risalto, ò banchetta di 2. piedi, sopra della quale si riposa il parapetto della falsa braga, come sopra base.

L Fosso pieno di acqua largo 150. piedi dauanti la fronte del baloardo e profondo 10. piedi.

M Contrascarpa del Fosso con sei piedi di scarpa.

N Strada coperta della contrascarpa del fosso, situata sopra il piano del sito, e ripa del fosso, larga 20. piedi.

O Trincera, che cuopre la strada coperta della contrascarpa del fosso, alta 6. piedi, e grosa 50. piedi, con sua pendenza verso la campagna.

P Fossetto, auanti la trincera largo 30. piedi, e profondo 10. piedi, pieno di acqua se si può.

Il secondo profilo, e di vna Fortezza, che tiene il fosso secco, e nel mezo tiene vn piccolo fossetto, largo 30. piedi, pieno di acqua profondo otto piedi, e tutto il fosso grande e largo 140. piedi, nel resto da per se è chiaro, tenendo tutti gli altri membri come il primo.

Il terzo profilo è di vna Fortezza, che tiene il fosso, parte pieno di acqua, e parte secco, la parte piena di acqua è la segnata S di 60. piedi, e profondo 8. piedi, la parte secca è la segnata T. di 60. piedi, profonda dal piano del sito 10. piedi, di modo, che la parte piena di acqua è più profonda del fosso secco piedi otto, nel resto tutti gli altri membri, e parti tiene come i primi profili.

5 10 15 20 25 30 35 40 45 50
Scala di cinque Verghe prime Olandese che sono 5. o piedi primi
Figura duodecim
Prim
P
O
N
M
6
6
6
Seco
6
6
6
Piede di Ollanda diuiso in dodici oncie, e la oncia diuisa in dodici Minuti, e
in dieci parti quali domandono Prime, et vna prima diuidono in dieci Seconde, con
Terzo
6
6
6
T

D
F
C
H
E
B
L
G
A
I
6 . 2
8 . 2
6
6
50
40
30
20
10
1
2
3
4
5
...sti piedi fanno vna Verga Ollandese, la qual Verga diuidono
...ga e misura, gli Ollandesi misurano tutte le loro Fortificationi
S
15

La figura tertiadecima dimoſtra vna pianta perfetta, ſecondo il primo profilo, di cinque baloardi, e con ſue opere cornute per di fuori.

La figura quartadecima dimoſtra la medeſima pianta meſsa in proſpettiua reale.

Si deue notare, che la verga Ollandeſe, ſecondo l'vſo comune volgare, è partita in piedi 12. ma gli Ingegneri la diuidono in piedi dieci per più loro comodità particolare, perche in queſta maniera ſpediſcono con più facilità le loro operationi.

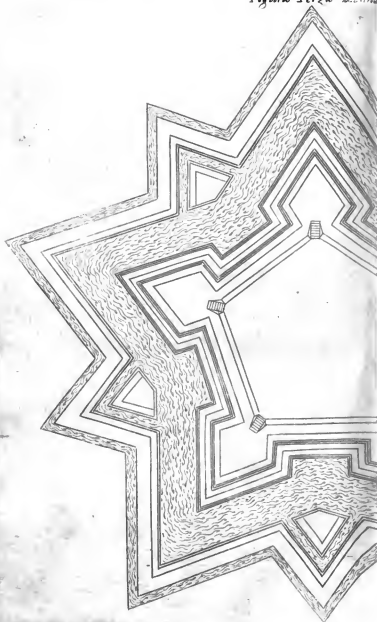
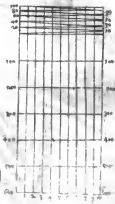
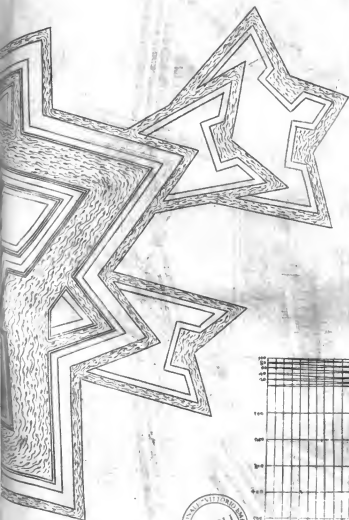
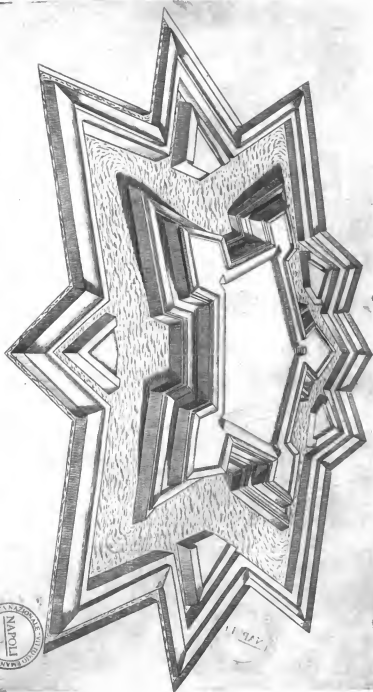
Figura Terza decima

modo Ollandese

Figura Quartadecima Ollandese

Ordine di Pietro Sardi Romano, nel fortificare vna Trapetia secondo la maniera Ollandese.

PRimieramente si deue sapere, che tutti gli angoli interni di qual si voglia Figura rettilinea, regolare, ò irregolare, contengono tanti angoli retti doppiati, quanti lati terrà la Figura proposta, toltine via quattro angoli retti; di modo, che se la Figura proposta terrà cinque lati, saranno dieci angoli retti, de' quali 10. se noi cauiamo quattro angoli retti, ne rimarranno sei angoli retti, per il valore di tutti gli angoli della Figura di cinque lati, ò sia regolare, ò irregolare, che non importa; & in tal modo si procede, in voler sapere tutti gli angoli retti, che conterranno tutti gli angoli di qual si voglia data, e proposta Figura.

Noi vogliamo adunque fortificare, la presente Trapetia, cioè Figura irregolare di sei lati, e sei angoli inequali segnata R, e Figura quintadecima; per trouare gli angoli retti, che la contiene, la prima cosa doppieremo i suoi sei lati, & il doppiato saranno 12. angoli retti; di questi 12. angoli retti, ne sottrarremo quattro angoli retti, e ne rimarrãno otto angoli retti; e perche vno angolo retto contiene 90. gradi, se si multiplica 90. gradi per otto angoli retti, il prodotto sarà 720. e questi saranno i settecento venti gradi, che tutti gli angoli della proposta Trapetia di sei lati, e sei angoli inequali, hanno tutti insieme à contenere, non che ciascuno angolo della Trapetia, sia 90. gradi, ma ciascuno sarà differentiato dall'altro, e nondimeno la somma di tutti, deue essere 720. gradi, che tanti contengono otto angoli retti.

Per ritrouare adunque tal somma giustamente, prenderemo il semicircolo graduato, e mediante quello troueremo l'angolo A. contenere 125. gradi, e l'angolo B. 117. e l'angolo C. pure 117. e l'angolo D. 123. l'angolo E. 141. e l'angolo F. 97. quali tutti sommati insieme fanno la somma di gradi 720. quali tutti gradi importano otto angoli retti à 90. gradi per angolo retto.

A	125
B	117
C	117
D	123
E	141
F	97
gra.	720

Cognosciuti i gradi, bisogna cognoscere i lati, e ciò si fà con la misura Ollandese; Per il che si farà vna scala come in Figura, si vede, la quale scala si formerà à buon giudicio, secondo la grandezza della carta.

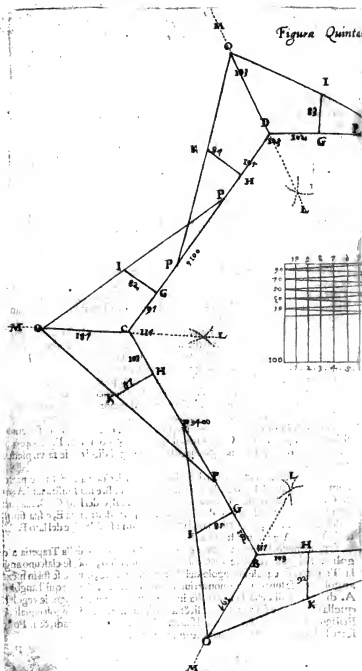
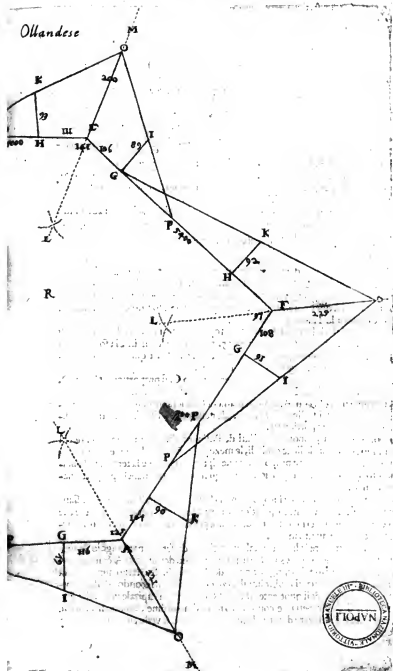
Ma si haucrà sempre risguardo, che il maggior lato non passi 645. piedi, & il minore non sia meno di 500. piedi, e parimente si hauerà consideratione, che il minore angolo non sia meno di 90. gradi, perche, se l'angolo non è 90. gradi almeno, & il minor lato almeno di 500. piedi, gli Ollandesi non fortificano tal Trapetia, ma la rimutano.

Il lato A. B. di questa presente Trapetia è 6000. oncie, che sono, seicento piedi, & il lato B. C. 5400. il lato C. D. 5100. il lato D. E. 5000. il lato E. F. 5400. & il lato F. A. 5800. oncie, che sono 580. piedi, perche ogni dieci oncie fà vn piede al modo Ollandese.

Si deue auuertire, che ciascun lato tiene due parti, cioè parte destra, e parte sinistra, come verbi gratia del lato A, B. sua parte destra sarà B. e sua sinistra sarà A, e del lato B. C. sua parte destra sarà C. e sua parte sinistra sarà B, e del lato C. D. sua parte destra sarà D, e sua sinistra sarà C, e del lato D. E. sua parte destra sarà E, e sua sinistra la D, e del lato E. F. sua parte destra sarà la F, e sua sinistra sarà la E, e del lato F. A. sua parte destra sarà A, e sua sinistra sarà F.

Questo inteso, bisogna vedere i gradi di ciascuno angolo della Trapetia a' quali angoli del Poligonio regolare si accommodino, & adattino, cioè, se ciascuno angolo della Trapetia, sia equale all'angolo del Poligonio regolare, ò pure se stà in mezo di due angoli, cioè, se supera vno, e non arriui a' gradi dell'altro. Come qui l'angolo interno A. di 125. gradi della Trapetia, stà in mezo di due Figure Poligonie regolari, cioè à quella di sei lati, e sei angoli equali, & à quella di sette lati, & angoli equali, perche il Poligonio regolare di 6. lati tiene il suo angolo interiore 120. gradi, & il Poligonio di sette lati tiene il suo angolo interiore gradi $128\frac{4}{7}$.

Figura Quinta

Ollandese
M
O
K
200
99
H
111
C
141
106
89
I
G
E
P
K
92
H
R
L
F
97
229
108
G
91
I
P
P
L
90
107
K
G
125
116
A
I
O
M

Di modo, che l'angolo A. della Trapetia di 125. gradi supera l'angolo del Poligonio regolare di sei lati, che è di gradi 120. e manca di 3. gradi e $\frac{3}{7}$. ad arriuare all'angolo del Poligonio regolare di 7. lati, che è di gradi 128 $\frac{4}{7}$.

Per ciò in tal caso bisogna proportionare tali angoli, per poter trouare le linee capitali, le meze gole, & i fianchi veri per la Trapetia, e queste operationi si dimostrano chiaramente nelle Figure sequenti, verbi gratia l'angolo A. della Trapetia di 125. gradi stà in mezo frà l'angolo del Poligonio regolare di sei lati, di 120. gradi, e l'angolo del Poligonio regolare di 7. lati di gradi 128 $\frac{4}{7}$. onde si metterà prima. A. 125. e si aggiungerà infra. $\left\{\begin{matrix} 6.\ 120. \\ 7.\ 128\frac{4}{7}. \end{matrix}\right.$ significando quello infra. $\left\{\begin{matrix} 6. \\ 7. \end{matrix}\right.$ che l'angolo della Trapetia stà in mezo del Poligonio di 6. e dell'angolo del Poligonio di 7. lati, & angoli equali.

Così B. Angolo della Trapetia di 117. gradi si dirà infra $\left\{\begin{matrix} 5.\ 108. \\ 6.\ 120. \end{matrix}\right.$ cioè, che sta infra il Poligonio di 5. e di 6. lati, & angoli equali, e così di mano in mano.

In tal maniera ordinati gli angoli incominceiremo dai lati del Poligonio regolare come di 6. è 5866. oncie, e di 7. è 6018. e queste misure si prenderanno dalle Tauole de' Poligonij regolari, segnata Tauola de' Poligonij regolari.

Si porranno le 5866. oncie à drittura della Figura Poligonia di 6. lati di 120. gradi, e le 6018 oncie à drittura della Figura Poligonia di 7. lati, e di gradi 128 $\frac{4}{7}$. in questa forma A. 125. infra $\left\{\begin{matrix} 6.\ 120.\ 5866. \\ 7.\ 128\frac{4}{7}.\ 6018. \end{matrix}\right.$ e così di mano in mano, come rappresenta la Tauola prima dei lati dei Poligoni interiori.

Così ordinate queste misure dei lati de' Poligonij, bisogna proportionarle in questo modo, si sommeranno insieme 5866. e 6018. e la somma sarà 11884. e questa somma si diuide per metà, e la somma sarà 5942. e questo sarà il lato proportionato, che ha da seruire per la Trapetia, e con questo stesso ordine, si proportioneranno tutti gli altri lati degli angoli, come dimostra la Tauola prima.

Proportionati tutti i lati, bisogna di nuouo riproportionargli, in questa maniera, si sommano 5942. di A. proportionato, con 5775. proportionato di B. e la somma sarà 11717. e questa somma si diuide per metà, con la metà sarà 5858 $\frac{1}{2}$. e questo sarà il lato riproportionato, che serue per l'angolo A. della Trapetia.

E per l'angolo B. si proportiona B. con C. e per l'angolo C. si proportiona C. con D. e per l'angolo D. si proportiona D. con E. e per l'angolo E. si proportiona E. con F. e per l'angolo F. si proportiona F. con A. & in tal maniera si haueranno proportionati, e riproportionati tutti i lati dei Poligonij, come si vede nella prima Tauola dei lati dei Poligonij proportionati, e riproportionati.

Così proportionati, e riproportionati i lati de' Poligonij, bisogna proportionare col medesimo modo, & ordine le linee capitali, le meze gole, & i fianchi come dimostra la seconda tauola delle linee capitali proportionate, e riproportionate, e la terza tauola delle meze gole proportionate, e riproportionate, e la quarta tauola de fianchi proportionati, e riproportionati.

In tal maniera, proportionati, e riproportionati i lati, linee capitali, meze gole, e fianchi, bisogna venire a fare vn'altra operatione, per ritrouare le linee capitali vere, le meze gole vere, & i fianchi veri, che hanno da seruire per la Trapetia, e questo si fà mediante la regola del tre in questo modo.

Verbi gratia, per ritrouare la linea capitale vera, che hà da seruire per l'angolo A. della Trapetia. Il primo numero sarà 5858. lato riproportionato dell'angolo A. & il secondo numero sarà 2198. linea capitale riproportionata dell'angolo B. & il terzo numero sarà 6100. lato reale della Trapetia, si moltiplica il terzo numero per il secondo, & il prodotto si diuiderà per il primo, & il quotiente sarà 2288. per la linea capitale vera, che serue per l'angolo A. della Trapetia, e con questo medesimo ordine, e modo si procede per ritrouare le linee capitali vere di tutti gli altri angoli, come si vede chiaramente nella quinta tauola.

Così

Così la festa tauola dimostra il modo di ritrouare le meze gole vere che hanno da seruire per la parte sinistra de' lati della Trapetia.

E la Tauola settima parimente, dimostra il modo di ritrouare per la regola del tre i fianchi veri per la parte sinistra de' lati della Trapetia.

Bisogna in oltre ritrouare le meze gole, & i fianchi, che hanno da seruire per la parte destra de' lati della Trapetia.

Queste operationi le dimostrano chiaramente, la Tauola ottaua per le meze gole, e la Tauola nona per i fianchi, però à quelle rimetto il tutto.

Tutte queste misure di linee capitali, meze gole, e fianchi ritrouate, secondo le regole date, e notate, come nelle Figure, e proprie Tauole si vede.

Si deue prendere la proposta Figura Trapetia, e secondo quella fortificarla, e prima per le linee capitali, si deuono tirare L. M, ponendo la riga sopra la interfecatione L. vna parte, e l'altra parte sopra l'angolo della Trapetia, tirando vna linea infinita sopra tutti gli angoli.

Fatto questo si prenderanno dalla scala i piedi 229. per la linea capitale ritrouata per la regola del tre, che serue all'angolo A. della Trapetia, e si segnerà in punto O, e così si farà sopra tutte le linee B O. C O. D O. E O. & F O. secondo le misure disegnate, e prouenute per la regola del tre delle linee capitali vere.

Dipoi si prenderanno dalla medesima scala le misure delle meze gole, che seruono per la parte sinistra de' lati della Trapetia prouenute per la regola del tre, e si segneranno sopra i lati della parte sinistra, che saranno in punto G.

Appresso si prenderanno dalle Tauole le meze gole, che seruono per la parte destra, e si segneranno sopra i lati della parte destra in punto H. della Trapetia.

Fatto questo sopra i punti, e segni delle meze gole, si tireranno le perpendicolari per i fianchi, e sopra ciascuna perpendicolare, si segneranno le proprie misure; così de' fianchi sinistri, in punto I. come de' fianchi destri in punti K.

Finalmente si pone la riga sopra i termini, e punti delle linee capitali, come in punto O, e con l'altra parte si fà passare sopra il punto, & estremità delle linee de' fianchi, verbi gratia in punto I. per la sinistra parte, e sopra K. per la parte destra; la quale linea terminerà sopra la cortina libera, in qualche sua parte, verbi gratia in punto P, e questa linea formerà le fronti de' baloardi, e si hauerà finita di fortificare, la proposta presente Figura Trapetia.

Ma bisogna auuertire, che quando la linea scouante, che forma la fronte del baloardo, passasse l'angolo del fianco opposto; all'hora bisogna tanto proportionare, e riproportionare le linee capitali, meze gole, e fianchi, che la linea scouante non passi l'angolo del fianco, ma che non arriui all'angolo di congiuntione del fianco, ò almeno se arriua, che solo lo tocchi senza passarlo, perche se la linea scouante passa l'angolo del fianco opposito, esso fianco non potrà diffendere la fronte dell'opposito baloardo, & ecco l'esempio.

In questa presente Figura Trapetia, la linea capitale dell'angolo F, prouenuta per la regola del tre è 2115. oncie.

E la meza gola della parte destra del lato E. F, è 1212. ma stando così, non si saria potuto formare la fronte del baloardo F. volta verso l'angolo E. per venire la linea scouante à ferire nel fianco opposito, e sinistro dell'angolo E.

Per ciò si è proportionato di nuouo la linea capitale prouenuta per la regola del tre, che è 2115. dell'angolo F, con la linea capitale proportionata dell'angolo E, che è 2383 $\frac{1}{7}$, e la capitale, così proportiona sarà oncie 2249. cioè 225. piedi, e questa potrà seruire per la vera capitale dell'angolo F.

Così si proportionerà la meza gola destra, del lato E. F. che è 1212. oncie con la meza gola proportionata F, che è 976 $\frac{1}{7}$, e la linea riproportionata sarà 1093. e questa sarà la meza gola destra vera, che serue per la parte destra, del lato E. F.

Similmente si proportiona il fianco destro del lato E. F, che è 1018. con il fianco F. proportionato, che è 824. e ne viene il fianco 925. vero, riproportionato per il lato destro del lato E. F, & in questa maniera si hauerà corretta la linea scouante, che forma la

V fronte

fronte del baloardo dell'angolo F. volta verso l'angolo E, che termina sopra la cortina libera, e non arriua, ne passa l'angolo di congiuntione del fianco sinistro del lato E. F. opposito.

E questo ordine si deue tenere in correggere le linee scouanti, cioè proportionare, e riproportionare tanto vna con l'altra, che vengano esse linee, à cadere sopra la cortina, ò almeno a toccare l'angolo del fianco, e non lo passare.

TA-

TAVOLA DE' POLIGONII REGOLARI.

Figure Poligonie regolari	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gradi de gli Angoli del centro	90	72	60	$51\frac{1}{7}$	45	40	36	$32\frac{8}{11}$	30
Gradi de gli Angoli interiori de' Poligonij	90	108	120	$128\frac{4}{7}$	136	140	144	$147\frac{3}{11}$	150
Gradi de' semiangoli de' Poligonij	45	54	60	$64\frac{2}{7}$	$67\frac{1}{2}$	70	72	$73\frac{7}{11}$	75
Si deue aggiongere a' gradi de' semiangoli de' Poligonij 15. gradi	15 60	15 69	15	15	15	15	15	15	15
E si formano gl'angoli diffesi interi de baloardi di gradi	60	69	75	$79\frac{2}{7}$	$82\frac{1}{2}$	85	87	$88\frac{7}{11}$	90
Semiangoli diffesi de' baloardi gradi	30	$34\frac{1}{2}$	$37\frac{1}{2}$	$39\frac{2}{14}$	$41\frac{1}{4}$	$42\frac{1}{2}$	$43\frac{1}{2}$	$44\frac{7}{11}$	45
Fronti de' baloardi oncie	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
Linee, ò lati de' Poligonij interiori, oncie	5422	5684	5866	6018	6140	6240	6326	6402	6454
Semidiametri minori oncie	3833	4835	5866	6935	8022	9122	10235	11359	12468
Linee capitali oncie	1913	2072	2161	2238	2300	2359	2408	2450	2478
Meza gola oncie	911	1042	1133	1209	1270	1320	1363	1401	1427
Fianchi oncie	773	875	951	1014	1065	1108	1144	1176	1198
Cortina libera oncie	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600

TAVOLA PRIMA.

Lati de' Poligonij interiori.

Gradi		Gradi	oncie	Proportionati oncie	oncie	Riproportionati oncie	oncie	
A 125.	Infra	6.120.	5866	11884	5942	11717	5858 1/2	A
		7.128 4/7.	6018					
B 117.	Infra	5.108.	5684	11550	5775	11550	5775	B
		6.120.	5866					
C 117.	Infra	5.108.	5684	11550	5775	11717	5858 1/2	C
		6.120.	5866					
D 123.	Infra	6.120.	5865	11884	5942	12225	6112 1/2	D
		7.128 4/7	6018					
E 141.	Infra	9.140.	6240	12566	6283	11836	5918	E
		10.144.	6326					
F 97.	Infra	4.90.	5422	11106	5553	11495	5742 1/2	F
		5.108	5684					

TAVO

TAVOLA SECONDA.

Linee Capitali.

Gradi	Gradi	oncie	Proportionate oncie	oncie	Riproportionate oncie	oncie	
A 125. Infra	6.120.	2161	4399	2199 $\frac{1}{2}$	4316	2158	A
	7.128 $\frac{1}{7}$.	2238					
B 117. Infra	5.108.	2072	4233	2116 $\frac{1}{2}$	4233	2116 $\frac{1}{2}$	B
	6.120.	2161					
C	5.108.	2072	4233	2116 $\frac{1}{2}$	4316	2158	C
	6.120.	2161					
D 123. Infra	6.120.	2161	4399	2199 $\frac{1}{2}$	4583	2291 $\frac{1}{2}$	D
	7.128 $\frac{1}{7}$	2238					
E 141. Infra	9.140.	2359	4767	2383 $\frac{1}{2}$	4376	2188	E
	10.144.	2408					
F 97. Infra	4.90.	1913	3985	1992 $\frac{1}{2}$	4192	2096	F
	5.108.	2072					

TAVO-

TAVOLA TERZA.

Meze gole.

Gradi	Gradi	oncie	Proportionate oncie	Proportionate oncie	Riproportionate oncie	Riproportionate oncie	
A 125. Infra	6.120.	1133	2342	1171			
	7.128 4/7	1209			2258 1/2	1129 1/4	A
B 117. Infra	5.108.	1042	2175	1087 1/2			
	6.120.	1133			2175	1087 1/2	B
C 117. Infra	5.108.	1042	2175	1087 1/2			
	6.120.	1133			2258 1/2	1129 1/4	C
D 123. Infra	6.120.	1133	2342	1171			
	7.128 4/7	1209			2512 1/2	1256 1/4	D
E 141. Infra	9.140.	1320	2683	1341 1/2			
	10.144.	1363			2318	1159	E
F 97. Infra	4.90.	911	1953	976 1/2			
	5.108	1042			2147 1/2	1073 1/7	F

TAVO-

TAVOLA QVARTA.

Fianchi.

	Gradi	Gradi	oncie	Proportionati oncie		oncie	Riproportionati oncie		oncie	
A	125. Infra	6.120.	951	1965	/	982 1/2				
		7.128 4/7	1014							
							1895 1/2	/	947 1/4	A
B	117. Infra	5.108.	875	1826	/	913				
		6.120.	951							
							1826	/	913	B
C	117. Infra	5.108.	875	1826	/	913				
		6.120.	951							
							1895 1/2	/	947 1/4	C
D	123. Infra	6.120.	951	1965	/	982 1/2				
		7.128 4/7	1014							
							2108 1/2	/	1054 1/4	D
E	141. Infra	9.140.	1108	2252	/	1126				
		10.144.	1144							
							1950	/	975	E
F	97. Infra	4.90.	773	1648	/	824				
		5.108.	875							
							1806 1/2	/	903 1/4	F

TAVOLA QVINTA.

Delle linee capitali prouenute per la regola del tre, che seruono per la Trapetia.

A 2210 $\frac{1}{7}$ Se 5858 $\frac{1}{7}$. Lato del Poligonio interiore. A B. riproportionato, mi da 2158. linea capitale A. riptoportionata, quanto ne darà 6000. lato A B. della Trapetia. Si moltiplica il terzo numero 6000. per il secondo 2158. & il prodotto si diuide per il primo 5858. & il quotiente sarà 2210 $\frac{1}{7}$. per la linea capitale, che serue all'angolo A, della Trapetia.

B 1969 $\frac{1}{7}$. Se 5775. lato del Poligonio interiore B C. mi dà 2116 $\frac{1}{7}$. linea capitale riproportionata dell'angolo B. quāto ne darà 5400. lato B C. della Trapetia, si multiplica il terzo 5400. per il secondo 2116 $\frac{1}{7}$. & il prodotto si diuide per il primo 5775. & il quotiente sarà 1969 $\frac{1}{7}$. per la linea capitale, che serue allo angolo B. della Trapetia.

C 1878 Se 5858. lato C. del Poligonio riproportionato mi dà 2158. linea capitale riproportionata dell'angolo C. della Trapetia, quanto mi darà 5100. lato C D. della Trapetia, si moltiplica il secondo per il terzo, & il prodotto si diuide per il primo, & il quotiente sarà 1878. per la linea capitale, che serue l'angolo C. della Trapetia.

D 1833 Se 6112 $\frac{1}{7}$. lato D. del Poligonio interiore ne dà 2291 $\frac{1}{7}$. linea capitale riproportionata dell'angolo D. della Trapetia, quanto ne darà 5000. lato D E. della Trapetia, si multiplica il secondo per il terzo, & il prodotto si diuide per il primo, & il quotiente sarà 1833. per la linea capitale, che serue all'angolo D. della Trapetia.

E 1996 Se 5918. lato E. del Poligonio interiore ne dà 2188. linea capitale riproportionata dell'angolo E. della Trapetia, quanto ne darà 5400. lato E F. della Trapetia, si multiplica il terzo, per il secondo, & il prodotto si diuide per il primo, & il quotiēte sarà 1996. per la linea capitale dell'angolo E. della Trapetia.

F 2115 Se 5747 $\frac{1}{7}$ lato F. del Poligonio interiore, riproportionato ne dà 2069. linea capitale riproportionata dell'angolo F. quanto ne darà 5800. lato A F. della trapetia, si moltiplica il secondo per il terzo, & il prodotto si diuide per il primo, & il quotiente sarà 2115. per la linea capitale dell'angolo F. della Trapetia.

TAVO-

TAVOLA SESTA.

Delle meze gole prouenute per la regola del tre, che seruono per la parte sinistra de' lati della Trapetia.

A 1156 $\frac{1}{2}$. Se 5858 $\frac{1}{2}$. lato A. del Poligonio interiore ne dà 1129. meza Gola A. riproportionata, quanto ne darà 6000. lato A. della Trapetia riproportionato, si moltiplica il terzo per il secondo, & il prodotto si diuide per il primo, & il quotiente sarà 1156. per la meza gola, che serue per la parte sinistra del lato A B. della Trapetia.

B 1016 Se 5775. lato B. della Trapetia interiore riproportionato nè dà 1087 $\frac{1}{2}$ meza gola B. riproportionata della Trapetia, quanto ne darà 5400. lato B C. riproportionato della Trapetia, si moltiplica il terzo per il secondo, & il prodotto si diuide per il primo, & il quotiente sarà 1016. per la meza gola, che serue per la parte sinistra del lato B C. della Trapetia.

C 974 Se 5858 $\frac{1}{2}$. lato C. riproportionato del Poligonio interiore ne da 1129 $\frac{1}{2}$. meza gola C. riproportionata della Trapetia, quanto nè darà 5100. lato C D. della Trapetia, si moltiplica il secondo per il terzo, & il prodotto si diuide per il primo, & il quotiente sarà 974. per la meza gola, che serue per la parte sinistra del lato C. D. della Trapetia.

D 1021 Se 6112 $\frac{1}{2}$. lato D. riproportionato del Poligonio interiore nè dà 1256 $\frac{1}{2}$. meza gola D. riproportionata della Trapetia: quãto ne darà 5000. lato D E. della Trapetia, si moltiplica il secondo per il terzo, & il prodotto si diuide per il primo, & il quotiente sarà 1021. per la meza gola, che serue pèr la parte sinistra del lato D E. della Trapetia.

E 1057 Se 5918. lato E. riproportionato del Poligonio interiore ne dà 1159. meza gola riproportionata E. della Trapetia, quanto nè darà 5400. lato E F. della Trapetia, si moltiplica il secondo per il terzo, & il prodotto si diuide per il primo, & il quotiente sarà 1057. per la meza gola, che serue per la parte sinistra del lato E F. della Trapetia.

F 1083 Se 5747 $\frac{1}{2}$. lato F. riproportionato del Poligonio interiore ne dà 1073 $\frac{1}{2}$. meza gola F. riproportionata della Trapetia, quanto ne darà 5800. lato F A. della Trapetia, si moltiplica il secondo per il terzo, & il prodotto si diuide per il primo, & il quotiente sarà 1083. per la meza gola, che serue per la parte sinistra del lato F A. della Trapetia.

TAVOLA SETTIMA.

De i fianchi prouenuti per la regola del tre, che seruono per la parte sinistra de' lati della Trapetia.

A 853 Se 5858 $\frac{1}{2}$ lato A. riproportionato del Poligonio interiore dona 947 $\frac{1}{2}$ fianco A. riproportionato della Trapetia, quanto ne darà 6000. lato A. B. della Trapetia, si multiplica il secondo per il terzo, & il prodotto si diuide per il primo, & il quotiente sarà 970. per il fianco, che serue per la parte sinistra del lato A. B. della Trapetia.

B 853 Se 5775. lato B. riproportionato del Poligonio interiore ne dà 913. fianco B. riproportionato della Trapetia, quanto ne darà 5400. lato B. C. della Trapetia, si moltiplica il secondo per il terzo, & il prodotto si diuide per il primo, & il quotiente sarà 853. per il fianco, che serue per la parte sinistra del lato B. C. della Trapetia.

C 835 Se 5858. lato C. riproportionato del Poligonio interiore ne dà 947 $\frac{1}{2}$ fianco C. riproportionato della Trapetia, quanto ne darà 5100. lato C. D. della Trapetia, si moltiplica il secondo per il terzo, & il prodotto si diuide per il primo, & il quotiente sarà 8 5. per il fianco, che serue per il lato sinistro parte del lato C. D. della Trapetia.

D 822 Se 6112. lato D. riproportionato del Poligonio interiore ne dà 1054 $\frac{1}{2}$ fianco D. riproportionato della Trapetia, quanto ne darà 5000. lato D. E. della Trapetia, si moltiplica il secondo per il terzo, & il prodotto si parte per il primo, & il quotiente sarà 8021. per il fianco, che serue per la parte sinistra del lato D. E. della Trapetia.

E 889 Se 5918. lato E. del Poligonio interiore riproportionato ne dà 975. fianco E. riproportionato della Trapetia, quanto ne darà 5400. lato E. F. della Trapetia, si moltiplica il secondo per il terzo, & il prodotto si diuide per il primo, & il quotiente sarà 889. piedi per il fianco, che serue per la parte sinistra del lato E. F. della Trapetia.

F 911 Se 5747 $\frac{1}{2}$ lato F. riproportionato del Poligonio interiore ne dà 903 $\frac{1}{4}$ fianco F. riproportionato della Trapetia, quanto ne darà 5800. lato F. A. della Trapetia, si moltiplica il terzo per il secondo, & il prodotto si diuide per il primo, & il quotiente sarà 911. per il fianco, che serue per la parte sinistra del lato F. A. della Trapetia.

TAVOLA OTTAVA.

Delle meze gole, che seruono per la parte destra de' lati della Trapetia.

A 1093 $\frac{1}{2}$ Si proportiona la meza gola A. proportionata, che è 1171, con la meza gola B. prouenuta per la regola del tre.

A. proportionata 1171 }
B. per la regola del tre 1016 } 2187 / 1093 $\frac{1}{2}$

B 1030 $\frac{1}{4}$ Si proportiona B. 1087 $\frac{1}{2}$ meza gola proportionata cō la meza gola 974 prouenuta per la regola del tre.

B. gola proportionata 1087 $\frac{1}{2}$ }
C. gola prouenuta per la regola del tre 974 } 2061 $\frac{1}{2}$ / 1030 $\frac{1}{2}$

C 1054 Si proportiona C. meza gola proportionata, che è 1087. con la meza gola D. prouenuta per la regola del tre, che è 1021

C. meza gola proportionata 1087 }
D. meza gola prouenuta per la regola del tre 1021 } 2108 $\frac{1}{2}$ / 1054 $\frac{1}{2}$

D 1114 Si proportionata D. proportionata, che è 1171 con la meza gola E. prouenuta per la regola del tre, che è 1159

D. proportionata 1171 }
E. meza gola prouenuta per la regola 1057 } 2228 / 1114

E 1212 Si proportiona E. meza gola proportionata, che è 1341 con la meza gola F. prouenuta per la regola del tre, che è 1082

E. meza gola proportionata 1341 }
F. meza gola per la regola del tre 1083 } 2424 / 1212

F 1066 Si proportiona F. meza gola proportionata, che è 976 con la meza gola A. per la regola del tre, che è 1156 $\frac{1}{2}$

F. meza gola proportionata 976 }
A. meza gola prouenuta per la regola del tre 1156 } 2132 / 1066

TAVOLA NONA.

Delle linee de fianchi, che seruono per la parte destra dei lati della Trapetia.

A 917¾ Si proportiona il fianco A. proportionato, che è 982
con il fianco B, per la regola del tre 853
A. fianco proportionato. 982½ }
B. fianco prouenuto, per la regola del tre 853 } 1835½ / 917

B 869 Si proportiona il fianco B. proportionato 913
co'l fianco L. per la regola, che è 825
B. fianco proportionato. 913 }
C. fianco prouenuto per la regola del tre. 825 } 1738 / 869

C 867½ Si proportiona C. fianco proportionato, che è 913
con D. fianco prouenuto per la regola del tre, che è 822
C. fianco proportionato. 913 }
D. fianco prouenuto per la regola del tre. 822 } 1735 / 867½

D 935¾ Si proportiona D. fianco proportionato, che è 982½
con il fianco E. prouenuto per la regola del tre, che è 889
D. fianco proportionato. 982½ }
E. fianco per la regola del tre. 889 } 1871½ / 935¾

E 1018½ Si proportiona E. fianco proportionato, che è 1126
con F. fianco per la regola del tre che è 911
E. fianco proportionato. 1126 }
F. fianco per la regola del tre. 911 } 2037 / 1018½

F. 897 Si proportiona F. fianco proportionato, che è 824
con il fianco A. prouenuto per la regola del tre. 970
F. fianco proportionato. 824 }
A. fianco prouenuto per la regola del tre. 970 } 1794 / 897

LIBRO QVARTO.

Degli alloggiamenti campali de' Romani, e come tali alloggiamenti erano le Scuole, doue i Romani esercitauano, & imparauano la disciplina militare.

Oi douiamo tener per certo, che nō con altri mezi il popolo Romano sottopose al suo Imperio tutto l'vniuerso, se non, co'l continouo esercitarsi in ogni genere di arme, tanto offensiue, quāto difensiue, nella perpetua disciplina degli alloggiamenti cāpali, e nel perpetuo vso di combattere, e guerreggiare con gli inimici, con questi tre mezi, si fecero i Romani padroni del mondo assoluti, e Monarchi veri, come ne accerta Vegetio: *In vlla alia re videmus Populum Romanum, sibi orbem subegisse terrarum, nisi armorum exercitio, disciplina castrorum, vsuq; militia.* Veg. 1. 1.

Ma per imparar perfettamente, i due primi esercitij, *Armorum exercitium, e disciplina castrorum*, haueuano bisogno di vna scuola, ò Academia, si come hanno tutte le altre arti, e scienze, nelle quali, studiando, & esercitandosi, sotto eccellentissimi Dottori, e Maestri di tali facoltà, in fine Maestri, e Dottori fatti, potessero vscire, a pratticar fuori con honore quello, che con tanti studij, e sudori haueuano imparato.

Queste scuole di esercitij Militari, appresso i Romani, altro non erano, che gli alloggiamenti campali, quali addomandauano Castra, ne' quali alloggiamenti erano instrutti, & esercitati i Soldati nouelli da valorosi, e perfetti Maestri (come à suo luogo si dirà) per poter valorosamente, e con virtù, e valor militare combattere qual si voglia nemico, e riportar di quello secura, e gloriosa vittoria, che questa era la terza operatione, & il fine, e frutto di tanti lunghi, e faticosi studij.

Per eleggere adunque il sito, da stabilire vna tanta scuola, e formare tali alloggiamēti, dauano i Romani ai suoi Capitani questo precetto, e consequentemente à noi lo danno, che il primo aiuto, e fauore si doueua prendere, e sperare dal luogo, e dal sito, doue sarianno costretti di fare, qual si voglia fattione, come è questa, sopra ogni altra importantissima, e necessarijssima, di sapere eleggere sito idoneo, e perfetto, sopra ogni altro sito, e tale, che miglior di quello non si potesse, iui vicino, ritrouare, accioche per ignorāza, lasciato il migliore, ò per negligenza negletto, nō potesse esser poi fortificato dall'inimico contra di loro, come per tanti Autori, si legge essere stato fatto da molti, Leggasi Tito Liuio, leggasi Appiano, Leggasi Tucidide, Iustino ex Trogo, Polibio, & infiniti altri Istorici famosi, e si trouerà molti Eserciti per altro inuitti, e valorosi, per non hauere osseruata questa diligenza, essere stati rouinati, non dalla virtù, e valore dell'inimico, ma solo, dalla negligenza, e non buona elettione del sito. Veg. 3. 8.

Dauano per precetto i Romani, e così parimente lo danno à noi, che nello eleggere il sito, si douesse hauer la mira, all'abbondanza di acque salubri, per bere non solo i soldati, ma gli animali ancora, per lauare i drappi, per cucinare, e fare altri seruitij necessarij, copia parimente di legne per far fuoco, cucinare, e per scaldare i poueri Soldati, copia di strami, e foraggi per sostentare gli animali, & in fine copia di pane, di vino, di carne, di sale, e di altri cibi, per nutrire lo Esercito, e se il luogo, ò luoghi di doue si haueuano a prouedere, e condurre tutte queste vettouaglie, fossero lontani, e mal sicuri, comandauano, che per camino si facessero di tanto in tanto piccoli alloggiamenti, ben fortificati, quali domandauano Castelli, ben presidiati, per assicurare le vettouaglie dalle scorrerie de Nemici. Veg. 3. 2. Veg. 3. 3.

In oltre, che il sito non fosse vicino, e sotto a fiume, ò torrente, che inondando per le pioggie non allagassero gli alloggiamenti, che non fosse sopra, ò infra luoghi scoscesi, e dirupati, di doue la Caualleria, & la Fanteria non potessero hauere libera la entrata, e la vsci- Veg. 3. 8.

vscita potendo il nemico per la strettezza, & asprezza del luogo impedirla.

Di più, che l'aria fusse salutifera, & ottima, e che il sito non fusse vicino à paludi, acque morte, fangose, e puzzolente, e questo s'intendeua, quando l'essercito hauesse hauuto à soggiornare, per qualche mese nel medesimo luogo alloggiato, dentro al medesimo alloggiamento; e finalmente, che non fusse in terreno, e sito arido, e priuo di arbori, e di verdura; queste cose adunque considerate, & osseruate nella elettione del sito, doue si hauesse hauuto à piantare gli alloggiamenti.

Veg. 3. 8.

Quegli, che haueuano la cura, & il carico, di disegnare la forma di essi, la prima cosa haueuano risguardo al numero de' soldati, tanto caualllieri, quanto pedoni, delle machine, & animali di seruitio, vettouaglie, munitioni, e carriaggi, e secondo quello lo disegnauano, acciò che lo alloggiamento non fusse riuscito troppo stretto nè troppo largo.

Veg. 1. 22.

La forma di tali alloggiamēti, alcuna volta era di quadro perfetto, altre volte di forma quadrilonga, altre di forma triangolare, & altre di forma semicircolare, ò rotonda, ò Trapetia secondo, che il sito porgeua, e daua commodità; perche la forma non pregiudicaua alla vtilità pur che fusse stato perfettamente fortificato, e con quelle conditioni, e proprietà necessarie.

Veg. 1. 23
Veg. 3. 8.

Douiamo sapere, che quanto al fortificare la forma eletta dello alloggiamento, per tre cause la fortificauano, & in tre modi.

Il primo quando marciando per terre proprie, sicuri da ogni sospetto di nemici fortificauano; la qual fatica poteuano schiuare, quanto alla sicurezza, ma non voleuano per alcuna maniera, solo per tenere in essercitio i soldati, acciò si accostumassero à fortificare gli alloggiamenti perpetuamente, tanto in tempo, e luogo di guerra, e sospetto, quanto in tempo, e luogo sicuro, e di pace, e questo era il modo.

Veg. 3. 8.

Tagliauano co i rustici strumenti le zolle di prato erboso, e di quelle intorno intorno inalzauano à guisa di vna piccola muraglietta, alta tre piedi per di sopra il piano del sito; Ma di maniera, che la fossa si cauasse auanti la detta muraglietta, il che fatto cauauano la fossa larga piedi noue, e profonda sette, e la terra, qual cauauano del fosso, gettauano per di dentro la muraglietta, & inalzauano la trincera 10. piedi dal piano del fosso; perche aggiunti i sette piedi della profondità del fosso a' tre piedi della piccola muraglietta, farà la somma di dieci piedi.

Veg. 1. 24.

Il secondo modo era, quando haueuano à passare per paese nimico, e sospetto, & all'hora faceuano il fosso largo 11. 13. e 17. piedi, e profondo noue, & in tal maniera dissegnato lo alloggiamento, sopra il piano del sito inalzauano come vna siepe fatta di graticci di vimini, ficcati giusto sopra la linea dissegnata, che formaua lo alloggiamento; e questo fatto due piedi lontano da essi graticci cauauano il fosso, gettando la terra per di dentro gli alloggiamenti, & inalzauano la trincera, la qual trincera era sostentata da i graticci, li quali, essendo alti quattro piedi, & il fosso profondo noue; la trincera veniua dal piano del fosso ad essere alta tredici piedi; altezza, che senza scale difficilmente si poteua scalare, e sforzare.

Veg. 3. 8.

I soldati Romani perpetuamente portauano tre legni, ò pali grossi quanto vn buon braccio, di rouere, ò di altro legno forte, lunghi sette piedi, chiamati *Sudes, & vallum*, quali haueuano da vn capo due, ò tre rami, longhi vn piedi e mezo in circa; questi pali, si ficcauano in terra dalla parte de' rami da ciascuno soldato dinanzi à se, di modo, che intrecciandosi i rami, e quasi concatenandosi faceuano star saldi, e forti i pali di maniera, che se il nemico per qualche caso sinistro (salito sopra) gli hauesse voluti sradicare, haueria durata vna gran fatica, ne gli saria così facilmente riuscito di sbarbargli.

Da ciascuno soldato, adunque, piantati i suoi tre pali, accommodauano ad essi per la parte di dentro graticci forti di vimini di altezza di cinque piedi in circa, quali seruendo come parapetti, diffendeuano i soldati diffensori da quelle armi da tratto de nemici, come erano freccie, tirate con archi, e con ballestre, ò da sassi tirati con frombe, ò scaglie, ò con semplici mani, e da piombate, e da aste lanciate con mano da gli assalitori.

Di più, sopra essi parapetti di graticci, inalzauano merli, pur di graticci fatti, e fra merlo, e merlo, doue il soldato si affacciaua, per diffendere la trincera faceuano sporgere vn graticcio in fuori, che copriua, per di sopra, la testa del soldato, e non lo impediua di

Veg. 3. 8.

poter

poter offendere il nemico con le armi da offender da lontano; di maniera, che aggiunta questa altezza di parapetto di cinque piedi di più all'altezza di 13. piedi, faceua l'altezza di 18. piedi, altezza, che daua gran difficoltà al nemico di potere sforzare gli alloggiamenti.

Il terzo modo di fortificare gli alloggiamenti, quali vsauano i Romani era quando, che à fronte dell'essercito nemico, erano necessitati à fortificare, & all'hora in tanta necessità, ordinauano che tutti i caualli legionarij, e tutti i caualli de' socij, e la meza parte di tutta la fanteria, tutti questi dico squadronati stessero affronte dell'essercito nemico, combattendo valorosamente, e sustentando l'impeto nemico, & il restante poi de pedoni, standosene dietro à questi, speditamente fortificassero gli alloggiamenti, quali fortificati, si ritiraua in essi con destrezza tutto l'essercito sicuro, & all'hora il fosso faceuano largo fino à 17. piedi, perche, *Imparem enim numerum obseruari moris est*. *Veg. 1. 25.*

Cesare in Africa douendo combattere contra Affranio, e in vn medesimo tempo fortificare i suoi alloggiamenti, messe la prima, e seconda squadra, cioè la prima, e seconda parte di tutto il suo essercito, quale haueua in tre parti diuiso, à fronte dell'inimico, con mostra di volerlo combattere; e la terza parte dietro alle due prime, coperti da quelli, con somma prestezza fortificò lo alloggiamento, prima, che Affranio del fatto si potesse essere accorto, e che l'alloggiamento fusse stato fortificato; Cosi Cesare, hauendo deluso Affranio, introdusse securo tutto il suo essercito, sù gli occhi del suo nemico, nel fortificato alloggiamento. *Hyrtij de bell. Affr.*

Che pure lo stesso Cesare, stando à fronte del nemico, ne hauendo alcuno alloggiamento fortificato, non ardiua di sonare alla ritirata, per non essere con suo gran disauantaggio assalito, ordinò per longo, de i graticci contra gli nemici, e dietro à questi coperti, distribuì soldati, che speditamente fortificassero l'alloggiamento; il quale fortificato fece dare il segno della ritirata, e sicuro, e con ordine militare, introdusse dentro di quello tutto il suo essercito, in barba de' nemici. *Prim. bellorum ciuiliū.*

Ma non bastaua questo à Romani, però ordinauano, e piantauano sopra esse trinciere torri fatte di tauole alte 20. ò 24. piedi, e larghe 14. ò 16. piedi con due tauolati, e tre lontane l'vna dall'altra 80. piedi, e 100. ouero 70. dentro, e sopra delle quali, stauano soldati per la diffesa di tutto l'alloggiamento, come sono le segnate numero 20. dell'alloggiamento segnato prima Figura de' Romani.

Cesare in Francia sotto Alessia per assicurarsi da quel numeroso essercito de' Francesi, cosi fortificò il suo campo, cauò vna fossa larga 20. piedi, ma quanto profonda non ne fà mentione, ma ben si può presupporre, che almeno fusse di noue, ò dieci piedi, & inoltre ritiratosi in dentro per seicento piedi, con due altre fosse ricinse tutto il suo essercito, larghe 15. piedi, e della terra cauata del fosso, inalzò, & ingrossò le trincere, le armò di parapetti, e di più piantò torri, distanti vna dall'altra ottanta piedi, con le quali pose in diffesa tutte le sue trincere. *Cō. ét. Cas. lib. 7. de bello Gallico.*

Scipione in fortificare il suo essercito di 60. milla combattenti, contra i Numantini lo ricinse di vna perpetua muraglia fatta, e murata di pietre senza calce, alta dieci piedi, e grossa otto, senza il parapetto, e merli, con largo, e profondo fosso auanti, e per ogni piedi cento di spatio fra l'vna, e l'altra inalzò torri per tutto il circuito della muraglia, non si riputando certo, in altra maniera di rimanere vittorioso, e conquistare quella Città tanto indomita, e feroce di Numantia nella Spagna, che tante rotte haueua dato à i Consoli Romani. *App. in Hibericis lib.*

Ottauiano Augusto sotto la Città di Perugia, trincerò il suo essercito contra Lucio, che in quella Città si era ritirato, con due fosse larghe 30. piedi, vna volta verso la Città, e l'altra verso la campagna, di donde poteua venire à Lucio soccorso, e sopra esse trincere inalzò 1500. torri fatte di tauole, e ripiene di soldati diffensori. *App. lib. 5. de bello ciu.*

E Giosesppe Historico Hebreo, rassomigliò l'alloggiamento de' Romani ad vna marauigliosa, e formidabile Città, non per altro se non perche vedeua con suo sommo stupore torreggiare sopra le sue trincere, tanta gran quantità di alte, e spesse torri. *Iosepb. lib. 3. de bello Iudaico.*

Bisogna che noi intendiamo, che in vno essercito Romano, oltre i soldati Romani legionarij, erano i socij, ò compagni, mandati dalle Città amiche, i quali non eccedeuano,

quanto

Polibij de Militia, & Castrametatione Romanorum.

quanto ai pedoni, il numero de pedoni legionarij, e quanto ai Cauallieri, si permetteua, che fosse il doppio, ò più de i Cauallieri legionarij. A questi ausiliarij soldati, ò socij toccaua ancora a fortificare il campo, e la parte loro della fortificatione, era il destro, e sinistro lato, toccando ai legionarij la testa, e le piante.

Come si è accennato di sopra, nel disegnare i Romani il loro alloggiamento, principalmente haueuano la mira di farc, che non fosse troppo angusto, ne troppo ampio, e spatioso, onde dal numero de soldati, machine, animali, carriaggi, e vettouaglie prendeuano il fondamento.

L'esercito consolare consisteua in due sole legioni romane, e ne socij, ò Ausiliarij, vna legione al tempo di Polibio, era di 4200. Fanti, e 300. Cauallieri, & al tempo di Vegetio sotto Valentiniano Imperatore era di 6100. pedoni, e Cauallieri 726. e ciascuna legione diuisa in dieci cohorti, ò parti, ò squadroni che dir si voglia.

Veg. 2. 6.

I Romani diuideuano tutta vna legione in quattro parti, e per costituire la prima parte, prendeuano degli huomini, da essere scritti nella Legione i più poueri, & i più giouani, e questi chiamauano veliti, cioè armati alla leggiera, e per constituire la seconda parte, eleggeuano di quegli, alquanto più comodi, & di vn poco più di tempo, e gli chiamauano Astati, e per formare la terza parte prendeuano di quegli, che erano alquanto più ricchi, e nel vigore della età, e forze, e questi chiamauano Principi, e per formare la quatta parte, prendeuano di quegli, che erano più attempati di tutti, e gli chiamauano Triarij, che perpetuamente erano seicento, quali cauati da 4200. Fanti rimaneuano 3600. e questi diuisi in tre parti, ciascuna era di 1200. cioè 1200. I Veliti, 1200. gli Astati, e 1200. i Principi.

Polibij.

I Triarij diuideuano in dieci parti, quali domandauano insegne, e ne toccaua a ciascuna insegna 60. triarij, a quali 60. si aggiungeuano due Capi, ò Capitani, e due retroguide.

Così gli 1200. Principi diuideuano in dieci parti, ò insegne, a ciascuna delle quali assegnauano due Capitani, e due retroguide, quali Capi così degli Astati; come de Principi, e triarij chiamauano Centurioni, & a ciascuna insegna, ò parte toccaua 120. Astati, ò Principi, e questo dare a ciascuna insegna due Capi, e due retroguide lo faceuano cõ grande consideratione, perche sapendo per lunga esperienza, quanto importaua nell'ardore della battaglia, la morte di vn Capitano, acciò, che per mancamento di questo, tutta la insegna smarrita, e confusa, non voltasse le spalle, e facesse fare il simile alla più vicina, & all'altra conseguentemente, & in fine a tutto l'esercito, per rimediare a tanto dãno, volsero, che vna insegna, fosse gouernata da due Capi Centurioni, e due retroguide, acciò che se vno, ò vna morisse, l'altro, ò l'altra succedesse in suo luogo, e gouernasse con prudenza, e valore la insegna.

Polib.

I Veliti non gli diuideuano in dieci parti, come diuideuano gli Astati, i Principi, & i Triarij. Ma a proportione gli diuideuano frà quelli primi, Triarij, Principi, & Astati.

Questo era quanto ai Pedoni di vna legione al tempo di Polibio, che fù al tempo di Scipione Affricano, qual legione era di 4200. pedoni, e 300. Cauallieri oltre ai socij, che erano i Fanti, quãto i Fanti legionari, & i Cauallieri il doppio de Cauallieri legionarij, ma quanto ai Cauallieri, che erano 300. gli diuideuano in dieci parti, ò insegne, & a ciascuna parte toccauano 30. cauallieri, qual parte domandauano Turma, che noi diremo Truppa, e di questa parte, ò Turma ne faceuano tre parti che a ciascuna delle tre, ne toccaua dieci Cauallieri, & a ciascuna parte di dieci dauano vn Capo, & vna retroguida, di questi tre Capi il primo gouernaua tutta la Turma di 30. e mancando questo primo succedeua il secondo, e poi il terzo se per caso fosse stato di bisogno, gli altri due si dimandauano Capodieci, ma nondimeno tutti in generale si domandauano Decurioni, & il Capo di Turma, e primo decurione, gouernaua in particolare i suoi dieci Cauallieri.

Polib.

Si deue notare, che i Romani domandauano i cauallieri Ale, ò Ala in genere, cioè tutta quella parte di cauallerìa, che si ponerà alla destra, & alla sinistra parte di tutto l'Esercito, in battaglia ordinato, nel tempo del fatto d'arme, ma in particolare ancora domandauano Ala vna sola Turma di 30. guidata da vn primo Decurione, e capo di Turma, le quali dieci Turme, poste tutte insieme, ò parte dai lati, e fianchi dello Esercito pedestre in

batta-

battaglia ordinato, gli seruiuano come due Ale, per volar contra l'Esercito nemico, e sua caualleria.

I Romani nello alloggiare vno Esercito consolare di due legioni, e ciascuna legione di 4200. Fanti, e 300. caualli con i socij, e cauallieri, e Fanti procedeuano in questa maniera.

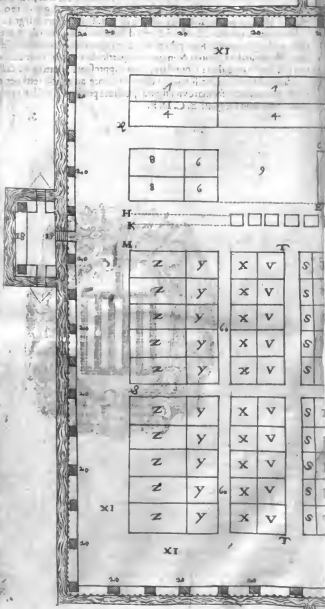
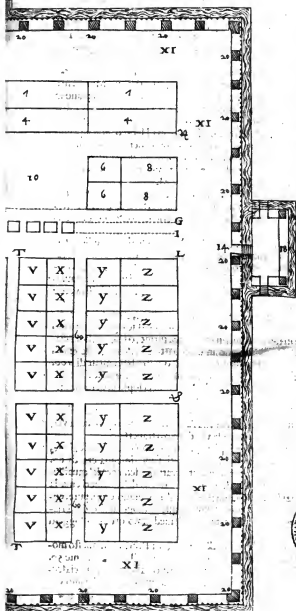
I caualli erano di vna legione 10. turme di 30. caualli per truppa, i Triarij erano dieci insegne di 60. triarij per insegna, gli Astati erano dieci insegne di 120. Astati per insegna, & i Principi pure erano dieci insegne di 120. Principi per insegna.

Hora inteso questo, i Romani doppo di hauere eletto il sito da piantare lo alloggiamento, eleggeuano vn luogo più eminente, e risguardeuole di tutto il sito eletto, per piãtare il Pretorio del Console, & in quel sito particolare eletto, piantauano, e drizzauano vna insegna bianca, detta Consolare, come rappresenta la lettera A. della Figura prima.

Polibij de militia Romana.

Da questa insegna, misurauano dipoi in Croce ad angoli retti per ogni latto cento piedi, e veniuano a formare vna figura quadrata perfetta, i cui lati erano ciascuno 200. piedi come sono i segnati B. C. D. E.

Figura Prima degli

20
20
20
XI
20
1
1
4
4
XI
20
6
8
10
6
8
20
G
I
T
L
14
20
V
X
y
Z
V
X
y
Z
V
X
y
Z
V
X
y
Z
V
X
y
Z
20
V
X
y
Z
V
X
y
Z
V
X
y
Z
XI
V
X
y
Z
V
X
y
Z
20
T
XI
20
20
20
20

La porta principale, e sua principal facciata di esso Pretorio sempre si haueua la mira, che la risguardasse verso il luogo più commodo, di doue si hauesse potuto prouedere lo essercito accampato, di acqua, di strami, e di ogni genere di vettouaglie, qual porta è la segnata F.

Stabilito, e dissegnato in tal maniera il Pretorio, tirauano vna linea diritta, e longa, lontana 50. piedi dalla facciata principale del Pretorio, ma paralella ad essa facciata principale, quale sarà la segnata G. H.

Tirata questa linea, ne tirauano vn'altra à questa paralella, ma lontana pure cinquanta piedi, & in questo spatio fra queste due linee, ordinauano gli alloggiamenti de' Tribuni, i quali erano in vno essercito Consolare dodeci, cioè sei per ciascuna legione, e questa vltima linea sarà la segnata I. K.

Ma lasciato vn poco questo da parte, bisogna, che noi ripigliamo à dichiarare la grãdezza di questo Pretorio, doue risplendeua tutta la maestà, e gloria della Monarchia Romana; Tace Vegetio, se la passa Polibio, Tito Liuio non ne fà mentione, Appiano se ne stà muto; Giustino, Florio, Eutropio, & tanti altri Historici famosi, come se i Romani non fussero stati mai in *Rerum natura*, questo, tanto importante negotio, à Lete lo hanno raccommandato, solo Gioseffe Historico, non Latino, ma Hebreo, non sapendo come & in qual modo descriuere vna tanta maestà con questi breui detti pieno di marauiglia al mondo lo rappresenta, *Et inter hæc Ducis maximi Diuum Templo simillimum.*

Ioseph.3. de bello Iudaico.

Tornando adesso al proposito, tirauano vna linea equidistante 100. piedi, cioè paralella, alle due vltime linee de' Tribuni, quale è la segnata I. M.

Dipoi faceuano vn punto in mezo di questa linea vltima tirata, ilqual punto, corrispondeua in mezo giusto della facciata del Pretorio, e della sua porta, e da questo punto segnato N. tirauano vna linea retta infinita ad angoli retti, verso la fronte dell'alloggiamento, quale linea sarà la segnata N. O.

Dalla linea tirata da quel punto di mezo segnata N. O. tirauano due altre linee paralelle, alla tirata di mezo N. O. Ma distante da quella 25. piedi le quali saranno le segnate P. Q. di modo, che queste due linee, così tirate erano distanti fra di loro 50. piedi; Hora sopra la longhezza di queste linee, dissegnauano, gli alloggiamenti de' caualliери, cioè di vna legione dalla parte destra, e dell'altra legione, dalla parte sinistra, con questo ordine.

Ciascuna legione (habbiamo detto) che teneua trecento caualliери, e questi erano diuisi in 10. turme, e ciascuna turma era di 30. caualliери, & essendo due legioni faceuano la somma di 600. caualliери, che in tutto si diuideuano in 20. turme, ò truppe, hora ciascuna linea delle due segnate P. Q. diuideuano in dieci parti, e ciascuna parte era di 100. piedi longa, e cento larga, cioè vn quadro perfetto di quattro lati equali di 100. piedi per lato, come si vedano gli quadri segnati R. di modo, che sopra queste linee dissegnauano, venti quadri perfetti, di cento piedi per lato, cioè dieci sopra la destra, e dieci sopra la sinistra parte.

In ciascuno di questi quadri alloggiauano vna turma di 30. caualliери, gli quali alloggiamenti teneuano le porte, che si risguardauano l'vna l'altra, e per mezo passaua la via, larga cinquanta piedi, e lunga mille piedi, senza la via di mezo trauersale.

Alloggiati i caualliери, subito alloggiauano i Triarij, quali erano 600. in vna legione, e questi 600. pure diuideuano in dieci parti, ò insegne, e ciascuna insegna era di 60. Triarij, quali alloggiauano appresso i caualliери, cioè attaccati alle schiene de' caualliери; la longhezza di questi alloggiamenti era di 100. come quella de' caualliери, ma la larghezza loro non era tanta, anzi solo cinquanta piedi larghi, & erano dieci pure, come pure erano dieci quegli de' caualliери, & in ciascuno di questi alloggiauano 60. Triarij, e così ne faceuano altre tanti dall'altra parte, e col medesimo ordine alloggiati i segnati S.

Alloggiati adunque i caualliери, & i Triarij, alloggiauano i Principi in questo modo; tirauano vna linea paralella alla linea degli alloggiamenti de' Triarij, distante 50. piedi quale sarà la segnata T. T. e sopra questa segnauano dieci alloggiamenti, ciascuno di 100. piedi longo, e 100. piedi largo; & in ciascuno di questi alloggiauano vna

Insegna

insegna di Principi di 120. l'vna, perche essendo tutti i Principi 1200. diuisi per dieci insegne, 120. era ciascuna insegna, così parimente faceuano dall'altra parte, la porte adunque de gli alloggiamenti de Principi risguardauano le porte degli alloggiamenti de triarij diuisi dallà strada larga 50. piedi quali alloggiamenti sono i segnati V.

Gli alloggiamenti degli Astati erano attaccati alle schiene de gli alloggiamenti de Principi, & erano 10. pure, e di equal grandezza, cioè vn quadro perfetto di 100. piedi per lato, dentro a ciascuno de quali alloggiauano 120. Astati perche essendo gli Astati 120. per insegna, & essendo diuisi gli 1200. Astati in dieci insegne, dieci veniuano ad essere gli alloggiamenti di essi Astati, quali alloggiamenti sono i segnati X.

Ma perche tutta vna legione, era diuisa in cinque specie di soldati, cioè in Caualllieri, triarij, Principi, Astati, e veliti hauendo alloggiati i Romani i primi quattro ordini, ci rimaneua il quinto ordine de veliti da alloggiare, e per alloggiare questi, bisogna sapere, che i Romani non voleuano dare ai veliti dieci alloggiamenti appartati, per esser del più infimo ordine di giouani, e poueri, ma gli volsero distribuire a proportione frà i triarij Principi, & Astati, che a ciascuno ne toccasse la sua debita parte, auuenga che i triarij essendo per la metà meno de Principi e degli Astati, haueuano parimente per la metà meno di quegli, i loro alloggiamenti.

Per fare adunque la proportionata distributione, diuideuano il numero 1200. di veliti, (perche 1200. era la parte de veliti, tanta, quanta era quella degli Astati, e de Principi) in cinque parti equali, & il quotiente era 240. e questo 240. sarebbe stato il numero de veliti, che haueria toccato a triarij.

Raddoppiauano questo numero 240. & il doppio era 480. e questo era il numero de veliti, che toccaua a i Principi, & 480. a gli Astati, e per sapere quanti veliti toccaua a ciascuna insegna di triarij diuideuano 240. per dieci insegne, e ne toccaua a ciascuna insegna 24. che essendo la insegna di 60. triarij, se a questi aggiungeuano 24. veliti faceuano 84. & 84. soldati era vna insegna di triarij.

Bisogna vedere se questi 84. soldati poteuano capire in vno alloggiamento di vna insegna di triarij, ilquale era 100. piedi lungo, e 50. largo, se si moltiplica 100. per 50. il prodotto sarà 5000. e questi saranno i piedi quadri, che la superficie di vn tale alloggiamento occupaua; A ciascuno soldato si daua 50. piedi quadri per suo alloggiamento, superficiali, di modo, che se si diuide 5000. piedi quadri per 50. il quotiente sarà cento, e per cento soldati tale alloggiamento poteua seruire, dal quale 100. sottrahendone gli 84. soldati rimaneuano 16. alloggiamenti per 16. soldati di più, per fare diuersi seruitij de soldati.

Per i Principi, bisognaua diuidere gli 480. veliti per li dieci insegne, & il quotiente era 48. e questi erano i 48. veliti che toccauano a ciascuna insegna di Principi, & essendo la insegna di 120. Principi, se si aggiügeuano gli 48. veliti, faceuano la somma di 168. soldati per ciascheduna insegna, lo alloggiamẽto di ciascuna insegna era vn quadro di 100. piedi per lato, se si quadra questo lato 100. il suo numero quadrato sarà 10000. se questo si diuide per 50. piedi quadri, che si dauano per alloggiamento a ciascuno pedone, il quotiente sarà 200. cioè 200. alloggiamenti per 200. fanti, che poteuano capire in tale alloggiamẽto, che teneua sua superficie piana 10000. piedi quadri, dai quali 200. alloggiamẽti cauandone 168. per 168. fanti di vna insegna, rimaneuano 32. alloggiamenti, che poteuano seruire a molti seruitij per i soldati.

Per gli Astati, essendo le insegne 10. di 120. Astati l'vna, equale alle insegne de Principi, & i veliti 48. che toccaua a ciascuna insegna, le insegne veniuano ad essere di 168. soldati pedoni l'vna, l'alloggiamento delle quali insegne essendo 10000. piedi quadri superficiali, diuisi per 50. faceuano 200. alloggiamenti per 200. soldati, da quali cauando 168. alloggiamenti de 168. soldati, rimaneuano di più 32. alloggiamenti per seruitio de soldati.

Ma bisogna auertire, che i soldati Romani non teneuano, ciascuno il suo particolare alloggiamento, cioè tenda, ò trabacha, ma per manipoli a dieci, a dieci alloggiauano sotto vna tenda, ò Padiglione, ò trabacha, ò vogliamo dir la casetta, quali dieci chiamauano Decanie, e di questi dieci eleggeuano vno più degno, che gli gouernasse, e gli amae-

strasse, qual chiamauano Decano, che sarebbe come hoggi il Caporale.

Al pedone dauano 50. piedi quadri per suo alloggiamento: se di questi 50. piedi si caua la radice quadra, sua radice sarà 7. & auanza vn piede quadro: l'huomo, ò soldato era alto cinque piedi, cinque e mezo, fino a 6. piedi al più, di modo che in vno piano quadro di 7. piedi portato: quanto alla lunghezza ci poteua stare vn soldato, & auanzaua ancora vn piede, e per sua larghezza, ò grossezza poteua essere due piedi, ò tre al più, di modo, che auanzano ancora 4. piedi per ogni seruitio necessario.

Hora se noi alloggiamo 50. soldati insieme, se si moltiplicano 50. per 10. soldati il prodotto saria 500. e se di questi 500. si caua la radice quadra, sua radice sarà 22. & auãzano 16. piedi, dimodo, che si formerà vna superficie piana quadra, che per ogni lato sarà 22. piedi, hora in questo quadro poteuano cõmodissimamente alloggiare 10. soldati, cioè 5. per lato, accõmodandoci a ciascuno il suo letto, lungo 6. piedi e mezo, e largo 3. piedi, e mezo, e ci saria auanzato vno spatio frà letti, e letti nel mezo di 9. piedi largo, e 22. longo (oltre a i 16. piedi auanzati nel cauare la radice quadra de piedi 500. quadri) per poterci cucinare, mangiare, e spasseggiare in tempo di pioggia, & accõmodarci le cose necessarie tanto proprie, quanto communi.

Habbiamo poco fà detto, che per il calcolo fatto di tutto vno alloggiamento per vna insegna di 168. Principi, ò Astati, auanzauano 32. alloggiamenti, se si multiplicheranno 50. piedi quadri, che a ciascuno soldato toccherà per suo alloggiamento, per 32. soldati, il prodotto sarà 1600. piedi quadri di più, doppo di hauere alloggiati gli 168. soldati di vna insegna, quali 1600. piedi quadri poteuano seruire per vna strada lunga 100. piedi, e larga 16. piedi, per poter passeggiare i soldati in ogni occasione, e fare altri seruitij.

Alloggiati in questa maniera i Caualllieri, & i fanti legionarij, appresso alloggiauano i soldati ausiliari, detti socij, ò compagni, i pedoni erano 8400. eguali ai fanti legionarij, i caualli erano il doppio più de' Caualllieri Romani, cioè 1200. in due legioni, di questa soldatesca cauauano i soldati straordinari per seruitio del Consolo. I pedoni erano la quinta parte, & i Caualllieri erano la terza parte, dimodo che i fanti straordinarij veniuano ad essere 1680. per la quinta parte, & i Caualllieri straordinarij veniuano ad essere 400. per la terza parte, i quali cauati, cioè i fanti da 8400. rimaneuano 6720. fanti socij, e cauati gli 400. caualli da 1200. rimaneuano 800. caualli, per i quali 6720. fanti, & 800. caualli bisognerà fare gli alloggiamenti, perche gli alloggiamenti degli straordinarij gli faceuano, di dietro il Pretorio, come si dirà appresso.

Diuideuano adunque gli 6720. fanti per metà, la quale era 3360. così parimente i caualli 800. si diuideuano per metà, che era 400. e questi si alloggiauano vna metà dalla destra, e l'altra dalla sinistra di tutto lo alloggiamento in questo modo.

Dagli alloggiamenti degli Astati disegnarno vna via larga 50. piedi, e lunga quanto tutte le altre segnata 60. laqual dissegnata, faceuano gli alloggiamenti per i caualli, che venissero le lor porte in faccia delle porte degli alloggiamenti degli Astati, questi alloggiamenti, per i Caualllieri socij, erano dieci, longhi ciascheduno 100. piedi come erano gli alloggiamenti de Caualllieri legionarij, ma la larghezza loro nõ poteua venire di 100. piedi, e di quadrato perfetto, ma più largo che longo, e per sapere tale larghezza bisognerà procedere in questa maniera, perche nessuno Autore tratta di tale larghezza.

Quattrocento erano i caualli socij, cioè vna mità, questi 400. diuisi in dieci turme, ciascuna turma era di 40. Caualllieri, hora inteso questo bisogna ricorrere alla regola delle quattro proportionali, e dire, se trenta caualli legionarij occupauano per larghezza nel loro alloggiamento 100. piedi, quaranta caualli socij, quanti piedi occuperanno nei loro alloggiamenti, si multiplica il secondo numero 100. per il terzo quaranta caualli, & il prodotto sarà 4000. e questo prodotto si diuide per il primo trenta caualli legionarij, & il quotiente sarà 133. $\frac{1}{3}$ e questi saranno i piedi della larghezza di vno alloggiamento per vna turma di 40. caualli socij, cioè 133. piedi, e vn terzo, di modo, che tale alloggiamento secondo questo calcolo veniua ad essere vn quadrilongo, che per sua longhezza, (cioè il lato sopra la via, che questo sempre s'intende la longhezza) era di 100. piedi, e per l'altro lato, che s'intendeua sua larghezza, era di piedi 133 $\frac{1}{3}$.

Per sapere adesso se vno alloggiamento di vn quadro perfetto di 100. piedi per ogni lato

lato fosse capace di alloggiare 30. Cauallieri legionarij, & vno alloggiamento di vn quadrilongo, che due lati fossero 100. piedi ciascuno, e gli altri due lati di 133 $\frac{1}{3}$. ciascheduno fossero stati capaci di alloggiare 40. Cauallieri socij si farà così.

Si quadrerà il lato 100. de' caualli Romani, & il numero quadrato sarà 10000. ciascuno Cauallier teneua vn cauallo per ordinario, e non più, & a ciascuno cauallo se gli darà 50. piedi quadri, che sendo 30. se si moltiplica 50. per 30. il prodotto sarà 1500. & altretanto per il caualliero, che faranno 3000. piedi quadri, quali si sottrarranno da 10000. e ne rimarranno 7000. piedi quadri per seruitio de caualli, strami, cucina, e bagaglie de' Cauallieri.

Gli alloggiamenti de caualli socij erano vn quadrilongo di 100. piedi per vn lato, e 133 $\frac{1}{3}$. per l'altro, se si multiplica 133 $\frac{1}{3}$. per 100. il prodotto sarà piedi quadri 13333 $\frac{1}{3}$. e se noi multiplichiamo 50. piedi quadri, che si dà per alloggiamento a ciascuno cauallo per 40. caualli il prodotto sarà 2000. & altretanto per 40. Cauallieri, che faranno 4000. quali se noi sottrarremo da 13333 $\frac{1}{3}$. rimarranno piedi quadri 9333 $\frac{1}{3}$. per seruitio de caualli, Cauallieri, strami, cucina, e bagaglie, e per poter passeggiare sufficienti, questi alloggiamenti sono gli segnati Y.

Gli alloggiamenti per i fanti socij erano tanti, quanto que' de Cauallieri, cioè dieci dalla destra, e dieci dalla sinistra di tutto lo alloggiamento, la longhezza loro era 100. piedi per longo, la strada tanta, quanta era la lunghezza di tutti gli altri alloggiamenti dei legionarij, e Cauallieri socij, ma la larghezza loro bisognaua, che fosse molto più, e per sapere questa larghezza bisogna ricorrere alla regola delle quattro proportionali.

Cauati i fanti straordinarij, che erano, la quinta parte di 8400. cioè 1680. da 8400. tutta la somma de fanti socij, rimaseto 6720. e questa somma 6720. si diuideua per metà, e la metà era 3360. e questa metà si alloggiauano dalla destra, e l'altra dalla sinistra di tutto lo alloggiamento.

Questa metà 3360. diuideuano in dieci parti equali, ò in dieci insegne, & a ciascuna insegna toccaua 336. soldati, e per questi bisognaua fare vno alloggiamento longo 100. piedi, come tutti gli altri, ma molto più larghi, e per sapere questa larghezza si dirà, se 168. soldati legionarij, haueuano bisogno di 100. piedi di larghezza, per suo alloggiamento, 336. fanti de socij, quanti piedi di larghezza doueuano hauer di bisogno per il loro alloggiamento, si moltiplica il secondo 100. per il terzo 336. & il prodotto sarà 33600. e questo si diuide per il primo numero 168. & il quotiente sarà 200. e questi doueuano esser la larghezza dello alloggiamento di vna insegna di fanti socij di 336. fanti per insegna.

Per sapere quanti piedi quadri occupaua tale alloggiamento si multiplicherà la longhezza 100. per la larghezza 200. & il prodotto sarà 20000. piedi quadri, e perche si daua a ciascun fante 50. piedi quadri per suo alloggiamento proprio, & i fanti erano 336. si multiplicherà 336. fanti per 50. piedi quadri, & il prodotto sarà. 16800. piedi quadri, che seruiuano per 336. fanti, quali 16800. se si sottraggono da 20000. piedi quadri rimangano 3200. piedi quadri di più per seruitio di tutta la insegna.

Dieci alloggiamenti adunque dalla destra, e dieci dalla sinistra, bisognaua dissegnare ciascuno longo 100. piedi, e largo 200. e questi si attaccauano alle schiene de Cauallieri socij, di modo che le porte di tali alloggiamenti erano volte sopra la strada dell'arme, e risguardauano le trincere, questi alloggiamenti sono i segnati Z.

Bisogna adesso che noi consideriamo come i Romani dissegnauano vna via trauersale larga 50. piedi detta quintana, che diuideua per mezo giusto, tutti gli dieci alloggiamenti, di modo che cinque rimaneuano per disopra verso il pretorio, e cinque per disotto verso le piante, ò fronte di tutto lo alloggiamento, e per ciò la domandauano quintana, e perche in tutto erano 120. alloggiamenti fra legionarij, e socij, senza gli estraordinarij; questa via trauersale diuideua per metà tutta questa somma, facendo, che 60. restassero verso il Pretorio, e gli altri 60. verso la fronte dell'alloggiamento, questa via detta quintana è la segnata &.

Si come parimente, la via di mezo, che conduceua dalla porta Pretoria al Pretorio, diuideua per il lungo questi 120. alloggiamenti per metà, facendo, che 60. rimanessero

Z 2 alla

alla parte destra, e 60. dalla parte sinistra, onde questa via trauersale domandauano la via quintana, perche diuideua gli alloggiamenti per metà, de' legionarij, facendone rimanere 5. di sopra, e cinque di sotto de' dieci alloggiamenti, di caualllieri Romani, Triarij, Principi, & Astati.

Polib. Alloggiati i caualllieri, e fanti legionarij, & i caualllieri, e fanti socij, bisognaua alloggiare gli straordinarij, e gli eletti caualllieri, e fanti in questa maniera, tirauano vna linea infinita, paralella, alla facciata di dietro del Pretorio, & lontana da essa facciata 100. piedi, e sopra questa linea segnata 2, 2. alloggiauano gli straordinarij: Prima i caualllieri, che i loro alloggiamenti fussero immediate sopra la strada, di modo che le porte degli alloggiamenti risguardassero la fronte di tutto lo alloggiamento, & alle schiene di questi caualllieri attaccauano gli alloggiamenti de' fanti, di modo che le porte di tali alloggiamenti erano volte verso la strada dell'arme, e risguardauano la testa di tutto lo alloggiamento.

I caualllieri straordinarij erano 400. questi diuideuano per metà, e la metà era 200. quali s'alloggiauano dalla destra, e l'altra metà dalla sinistra di tutto lo alloggiamento; Ciascuna metà, cioè 200. diuideuano in cinque parti, ò turme, & à ciascuna turma toccauano 40. caualllieri, à i quali si daua per alloggiamẽto di vn quadrilongo, di 133. piedi per largo, e di 100. piedi per longo, nel quale spatio poteuano alloggiare 40. caualllieri straordinarij, che essendo cinque turme, ò cornette, erano cinque alloggiamenti, cioè cinque dalla destra per li 200. e cinque dalla sinistra per l'altra metà 200. quali alloggiamenti sono i segnati 4.

Alle schiene di questi piantauano cinque alloggiamenti dalla destra, e cinque dalla sinistra, per i fanti straordinarij, e ciascuna insegna era di 168. fanti, perche tutti i fanti straordinarij essendo 1680. la metà di 1680. è 840. quali diuisi in cinque insegne ne toccauano à ciascuna insegna 168. e per alloggiarla dissegnauano vn quadrilõgo largo, piedi 133. e longo piedi 100. e per sapere se in tale alloggiamento poteuano capire 168. soldati, si moltiplica 133. per cento, & il prodotto sarà 13300. e questi saranno i piedi quadri, che conterrà tutto vno alloggiamento, dipoi si moltiplicherà 50. piedi quadri, che si da per alloggiamento à ciascuno pedone, per 168. soldati, & il prodotto sarà 8400. che sono i piedi quadri, che occupauano i 168. soldati; se questi 8400. si sottraggono da 13300. ne rimangono 4900. di più, per ogni seruitio necessario della insegna quali alloggiamenti sono i segnati 7.

Restano di alloggiare i caualllieri, & i fanti eletti, & i volontarij, gli eletti, si eleggeuano da i caualllieri, e fanti straordinarij, ma i volontarij veniuano à seruire di buona voglia il Consolo senza essere obligati; quanto fusse il numero di questi, ne Polibio, ne alcuno altro Autore ne fà mentione, che io habbia letto, e solo dice Polibio, che questi teneuano i loro alloggiamenti da i fianchi del Pretorio in capo alla piazza del Questore, & in capo alla piazza del mercato, in tal modo però che le porte degli alloggiamenti de' caualllieri risguardassero i fianchi del Pretorio, quali alloggiamenti sono i segnati 6.

Alle schiene de' quali erano attaccati gli alloggiamenti de' fanti in tal maniera, che le porte di questi erano sopra la strada delle armi, e risguardauano verso il fianco degli alloggiamenti destro, e sinistro, quali alloggiamenti sono i segnati 8.

Onde questi alloggiamenti si porranno à buon giudicio, in questa maniera; la lunghezza degli alloggiamenti de' caualllieri doueua essere tanta quanto il fianco del Pretorio 200. piedi, e la loro larghezza 133. piedi, nel quale alloggiamento poteuano alloggiare 200. caualllieri per parte, che sarebbono stati 400. e di questo si potrà fare il calculo; lo alloggiamento era 200. piedi longo, e 133. largo, se si moltiplica 200. per 133. il quotiente sarà 26600. piedi quadri per tutto lo alloggiamento; si moltiplica dipoi 200. caualllieri per 100. piedi quadri, che à ciascuno si donaua per particolare alloggiamento, & il prodotto sarà 20000. piedi quadri, che poteuano occupare li 200. caualllieri, quali 20000. se si sottraggono da 26600. ne rimaneuano 6600. piedi quadri, di più per ciascuno alloggiamento, bastanti per ogni seruitio de' caualllieri.

Per i fanti, credo, che si potranno fare gli alloggiamenti, longhi 200. piedi, e larghi 100. in ciascheduno de' quali ci potrà capire 650. fanti eletti, & il calculo si farà così; si mol-

Si moltiplicherà la larghezza 200. per la longhezza 200. & il prodotto farà 40000. che contiene lo alloggiamento; Dipoi si moltiplicherà 650. fanti per 50. piedi, che ciascuno tiene di alloggiamento, & il prodotto farà 32500. piedi quadri, che 650. fanti poteuano occupare, questi 32500. se si sottraggono da 40000. di tutto lo alloggiamento ne rimarranno 7500. piedi quadri, per seruitio de' soldati, e così parimente, per l'altro alloggiamento, dall'altra parte.

Restaci, hora, da sapere, quanto conteneuano le due piazze del Questore segnata 9. e del mercato segnata 10. fra di loro equali, e per saperlo, si procederà in tal maniera; La prima cosa si farà il calculo di tutta la larghezza dello alloggiamento, e si dirà, cinque strade di 50. piedi larghe ciascuna faceuano la somma di 250. piedi, gli alloggiamenti de' caualli, e fanti socij in larghezza teneuano piedi 333 ⅓ & altre tanti dall'altra parte, che faceuano 666. piedi, quali aggiunti à 250. piedi delle strade, faceuano la somma di 916. piedi; Gli alloggiamenti de' Principi, e degli Astati, erano 200. piedi, & altre tanti, per l'altra parte, che faceuano la somma di 400. piedi, quali aggiunti à 916. faceuano la somma di 1316. piedi.

In oltre gli alloggiamenti de' cauallieri, e de' Triarij, erano in larghezza 150. piedi, & altre tanti, per l'altre parte, che faceuano la somma di 300. piedi, quali, aggiunti à 1316. faceuano la somma di 1616. piedi.

Hora da tutta questa somma, bisognerà cauare la larghezza del Pretorio, che era 200. piedi, e di più la larghezza degli alloggiamenti de' cauallieri, e fanti eletti, che erano 333. per vna parte, e 333. piedi per l'altra, che faceuano la somma di 666. quali aggiunti a i 200. del Pretorio faceuano la somma di 866. piedi.

Questi 866. piedi, bisognerà cauargli da tutta la larghezza 1616. e ne rimarranno piedi 750. quali bisognerà diuidergli per metà, e la metà farà 375. e questi faranno la larghezza di ciascuna piazza delle due.

La lunghezza, bisognerà ritrouarla in questa maniera, noi sappiamo, la longhezza del Pretorio, essere stata 200. piedi, gli alloggiamenti de' Tribuni essere lontani dal Pretorio 50. piedi, quali congiunti con i 200. faranno 250. piedi, di più noi sappiamo la strada tirata dietro al Pretorio essere stata 100. piedi, che aggiunti a 250. faranno la somma di 350. piedi, e tanto era la longhezza di ciascuna delle due Piazze, di maniera, che ciascuna Piazza era longa 350. piedi, e larga 375.

In questa maniera, hauendo alloggiato il Console, Tribuni, Legionarij, i socij, gli straordinarij, gli eletti, e formate le due Piazze, la Figura di tutto lo alloggiamento, veniua ad essere vna Figura *Altera parte longior*, che per longhezza teneua 1750. piedi, e per larghezza 1616.

Intorno a tutto questo alloggiamento dissegnauano la strada detta delle armi la quale faceuano larga 200. piedi, segnata X I. E questa larghezza seruiua per poter' ordinar la soldatesca, per accommodare i carriaggi, & animali, che delle prede si conduceuano, e per altri seruitij dello Esercito, & anche particolarmente, per assicurar gli alloggiamenti dal fuoco, che il nemico hauesse potuto gettare, per tentare di abbrucciare gli alloggiamenti, e da altre offese, che con armi da lanciare hauesse potuto machinare.

Di sopra habbiamo trattato del modo di fortificare lo alloggiamento, ma habbiamo lasciato di trattar delle porte, però qui dirassi, le porte principali essere state quattro, secondo Liuio, mentre diceua, *Ad quatuor portas exercitum instruxit, vt signo dato, ex omnibus partibus irruptionem faceret.* (*Liuij Dec. 4. lib. 10.*)

Leone Imperatore, oltre le quattro principali, ne pone molte altre meno principali, mentre trattando delle porte de gli alloggiamenti, voleua, che fussero quattro maggiori, publiche, e principali, e di più molte altre porte più piccole, e meno principali, secondo, che fusse occorso, e di più cōmandaua, che appresso ciascuna porta, fusse formato vn piccolo alloggiamento ben fortificato per loro diffesa, e ben presidiato. (*Leon. Imp. de apparatu bell. Ca. 11.*)

Vegetio, trattando di queste porte, solo due ne nomina, cioè la Pretoria segnata 13. e la Decumana segnata 12. la porta Pretoria, era così detta, perche, la era dirimpetto alla facciata principale dauanti di tutto l'esercito, e per la quale dirittamente si andaua al Pretorio, senza declinare da vna parte, ò dall'altra; di modo chè stando in mezo la

porta

porta si poteua vedere, e scoprire, per diritta linea il Pretorio.

Questa porta Pretoria, la situauano i Romani da quella parte dello alloggiamento, che risguardaua verso l'Oriente; e questo si deue intendere, quando si poteua, perche, non sempre si poteua, non sempre l'aspetto verso l'Oriente poteua apportare quelle vtilità, che necessarijssime erano, à tutto l'essercito, le quali in generale erano queste, cioè, che essa porta fosse situata verso quella parte, volta contra l'inimico, ò che per andargli incontra, ò che fossero alloggiati a fronte, ò che fosse nel perseguitarlo, ò che per caso sinistro nel ritirarsi da esso nimico, sempre essa porta fosse verso l'inimico situata, in oltre, che se l'Essercito doueua far camino in qualsiuoglia modo, che essa porta fosse volta verso quella parte doue haueua il suo viaggio destinato, qui io lascio tutte quelle altre vtilità, che di sopra si sono accennate; nel situar la facciata principale del Pretorio, volta verso quella parte, di doue l'Essercito facilmente prouedere si potesse di pane, vino, acqua, strami, carne, & altre vettouaglie come presupponendole per note, perche, se si situa la porta al diritto della facciata del Pretorio, e da quella porta douendo entrare le vettouaglie, & i soldati vscire per prouedersene, tutte queste comodità, & vtilità si deuono intendere, e qui solo basta soggiungere l'aspetto del Cielo, e godimento del Sole, insieme con la cōmodità verso il Nemico, e verso il luogo, doue doueua l'Essercito arriuare.

Fig. 1. 23. La porta Decumana, era situata doppo il Pretorio, cioè nel mezo del lato dello alloggiamento, doppo le schiene del Pretorio; per questa porta erano menati fuori i soldati delinquenti ad essere giustitiati, e puniti de loro mancamenti.

Hora per intendere bene, per qual cagione tal Porta fosse domandata Decumana bisognerà ricorrere a Sesto Giulio Frontino, nel trattato suo, che egli fà de re agraria. Le possessioni erano diuise da Romani per quattro linee, due delle quali correuano da Occidente in Oriente, e due altre da Settentrione al mezo giorno, le prime due domandauano scanne, e le altre due seconde, domandauano strige, inoltre, quelle possessioni, che in tal maniera erano diuise, e limitate, le domandauano limitate per *Decumanis, & Cardinibus*, i limiti Decumani, erano tirati da Occidente, in Oriente, & erano i medesimi, che le scanne, & i limiti Cardini erano tirati da Tramontana al Mezogiorno, & erano il medesimo, che le strige.

Sesti Iulij Frontini de re agraria.

Inteso questo bisogna ricordarci, che doppo di hauer piantato il Pretorio, da quella facciata, volta a quella parte più cōmoda, per l'acqua, legna, foraggi, e vettouaglie si tirò vna linea parallella, ad essa fronte, lontana cinquanta piedi, e da questa pure lontana 50. si tirò vn altra parallella, e da questa seconda si tirò vn'altra parallella, ma lontana 100. piedi, qual bisogna imaginarci essere la linea decumana, che da occidente corre verso l'Oriente.

Bisogna parimente ricordarci, che in mezo a questa linea, si fece vn punto, giusto corrispondente al mezo della porta, e del Pretorio, e da questo punto si misureranno 25. piedi di quà, & altretanti dall'altra parte, e da questi due punti si tireranno due linee parallelle frà di loro all'ingiù verso la fronte dello alloggiamento distanti frà di loro 50. piedi, che formauano la via principale, che conduceua dal Pretorio alla porta Pretoriana, e che medesimamente si tirauano da questa stessa linea due linee parallelle alle due prime lontane da esse 150. piedi pure all'ingiù verso la fronte dello alloggiamento, & in questa maniera si tirarono tutte l'altre linee parallelle, che formarono l'altre strade, & alloggiamēti de soldati legionarij, e de socij.

Hora tutte queste linee così tirate, Polibio le domandaua strige, e le strige erano il medesimo, che cardini tirate da tramontana verso mezo giorno dalla linea decumana che correua da Ponente, verso Leuante, lontana 100. piedi dagli alloggiamenti de tribuni.

Bisogna imaginarci, quella linea, che si tirò dietro alle schiene del pretorio, che formaua la trincera dello alloggiamento detta testa essere quella linea limitanea, tirata da Occidente in Oriente, detta decumana, dalla quale sieno tirate quelle linee perpendicolarmente, e parallelle, che formano le strade, e gli alloggiamenti, come tante strige, e tanti cardini.

Quella porta adunque situata in mezo la trincera per di dietro il Pretorio, sarà la porta decumana, così detta da quella linea limitanea detta Decumana.

Erano

Erano due altre porte principali delle quattro, che assegna Liuio, e Leone Imperatore dalla parte destra, e sinistra delle trincere di tutto lo alloggiamento, quali domandauano porta principale alla destra segnata 15. e porta principale alla sinistra segnata 14.

L'altre porte minori assegnate da Leone Imperatore, si può credere, che hauessero diuersi nomi posti à placito, secondo gli accidenti, & occorrenze.

Ma non douiamo imaginarci, che queste porte fossero lasciate, senza guardie sufficienti, perche saria pensiero vano, onde Leone Imperatore fortificaua le sue (così dicendo) *Iuxta vnamquamque portam, idest egressum, praefectus aliquis castra ponat, ad eius custodiam*, per quel nome di Castra, due cose principali ci significa, cioè che auanti ad essa porta, si facesse come vn piccolo alloggiamento ben fortificato, segnato 18. per la prima, e per la seconda, che dentro ad esso piccolo alloggiamento, si ponesse vn numero di valorosi, e periti soldati, col suo vigilante capo per sicura custodia di esse porte.

Leo. Imp. libro de bellico apparatu. Cap. 11.

Polibio oltre la guardia, che daua alle porte, che era di dieci soldati per porta, voleua che tutte le trincere intorno intorno stessero giorno, e note guardate, e custodite, e questa custodia l'assegnaua, perpetuamente a i Veliti, e con ragione, e giudicio marauiglioso; perche essendo l'armi de' Veliti da offendere, archi, balestre, dardi, piombate, fustibali, poteuano, stando sopra le trincere, e dietro a i parapetti offendere il nemico assalitore da lontano, cosa, che non poteuano fare così facilmente, e speditamente gli Astati, i Principi, & i Triarij, essendo armati di graue armatura, e le loro armi offensiue essendo solo spade, aste, e pili.

Polib.

Vegetio non solo per di dentro le trincere poneua le sue guardie, ma per di fuori gli alloggiamenti ancora, e questa cura la daua a i caualliere, e per non essere trattato da indiscreto, e poco curante della salute di essi caualliere, ordinaua alcuni piccoli alloggiamenti, quali domandaua castra, cioè piccoli castelli, lontani alquanto dal grande alloggiamento; ne i quali stando i caualliere, e scorrendo la campagna intorno, e scoperto il nemico di giorno, ò di notte, si ritirauano securi in quegli, e con fuochi di notte, e con fumi di giorno, ò altri segni visibili, dauano segno allo esercito alloggiato, della venuta de nemici, acciò si potessero preparare alla diffesa, e non esser colti all'improuiso.

Veg. 3. 8.

E questo è quel che ne' Commentarij di Cesare, nella guerra Gallica si troua scritto, che Cesare, doppo hauer fortificato il suo alloggiamento, fabricò lontano da quello 23. castelli, e dentro ci pose guardie competenti, acciò che venendo l'inimico non potesse Cesare, da quello essere all'improuiso assaltato.

Comm. belli Gall. lib. 7.

Tutto questo è quanto alle guardie delle trincere per di dentro, e per di fuori di tutto l'alloggiamento de' Romani; bisogna venire adesso alle guardie di tutto il corpo dello esercito, interiore dello alloggiamento, come, & in qual modo lo custodissero da' nemici domestici, dentro le sue viscere, sapendo, che tanto pericolo portaua lo esercito da' nemici domestici, quanto da i forestieri.

E cominciando dal capo principale di tutto lo esercito, che era il Console, ò Proconsole, ò Pretore, ò Vice Pretore, ò Legato in luogo di alcuni di quegli, eleggeuano vna insegna de' Principi, e degli Astati à sorte, qual douesse ogni giorno far la guardia al Pretorio del supremo Duce, & Imperatore dello esercito, e questo per due rispetti; il primo per la sicurezza del Duce, & il secondo, per decoro, e maestà dello Imperio Romano.

Polib.

A i Tribuni in generale faceuano questo honore, che di tutte le insegne di vna legione, che erano dieci de' Principi, e dieci degli Astati (perche i Triarij, & i Veliti non erano obligati à seruire, & à far guardie) ne eleggeuano due, e queste le diputauano, al seruitio della via larga, dauanti a i dodeci Tribuni di larghezza di 100. piedi, e l'vfficio loro era di tenerla spazzata, e netta, e la state di spruzzarla con acqua, per leuar la poluere, douendo spasseggiare per tale strada i Capi dell'esercito, e venire al Pretorio, e padiglioni de' Tribuni, per riceuere i commandamenti.

Polib.

Dipoi delle diciotto insegne restanti, ciascuno de sei Tribuni Capi di vna legione, ne prendeuano tre insegne à sorte, e queste tre insegne seruiuano à ciascuno de sei Tribuni in questi infrascritti seruitij, *In primis* drizzauano i padiglioni, ne i luoghi à quegli assegnati, secondariamente, appianauano il luogo d'intorno à quegli, e gli faceuano vn

bel

bel pauimento, terzo, ferrauano con tauole, tale alloggiamento intorno intorno, ò con tende, ò altro per assicurare tutto quello, che era del Tribuno, ò in suo seruitio, e di più per il quarto seruitio, quelle insegne dauano ciascuna due guardie di quattro huomini per ciascuna, delle quali vna parte continuamente guardaua il padiglione del suo Tribuno per dauanti, e l'altra parte per di dietro, presso i caualli, e con questo seruitio di cotali insegne veniuano i Tribuni ad esser ben seruiti, & honorati secondo il loro grado, e dignità, quale era grande, e la prima doppo quella del supremo Duce, e legato, in vna legione, ò esercito Consolare, come appresso si dimostrerà.

Polib.

Ma quantunque i Triarij fussero esenti dal seruitio del supremo Duce, e de' Tribuni, non erano però esenti dal seruitio de' caualli eri, perche ogni insegna di Triarij, doueua tener cura della turma, ò cornetta de' caualli, alla quale ella era congiunta, come s'è detto, & in questo particolarmente doueua essere perpetuamente occupata, cioè nel tener diligente cura de' caualli de' cauallieri, che non si azzuffassero insieme con morsi, e calci, & in tal zuffa non rompessero le briglie, e si sfrenassero, e liberi, e sciolti, poi di notte scauallando per tutte le strade, non mettessero in confusione, e terrore tutto l'esercito.

Polib.

I Triarij, i Principi, gli Astati, tutti questi per loro custodia, e guardia eleggeuano soldati proprij, che perpetuamente di giorno, e di notte osseruassero, e custodissero ciascuno la sua insegna, & il suo particolare padiglione, & alloggiamento, che era (come s'è detto) di 120. soldati, eccetto i Triarij, che erano di 60.

In oltre a' Questori, & a' Legati dauano le loro guardie, e sentinelle in questo modo; al Questore vna, & à ciascuno de' Legati vna, e perche erano due Legati, vna per ciascuno delle due legioni, che sarebbono due corpi di guardia, che la notte, & il giorno continuamente custodiuano i due Legati, & il terzo faceua la guardia al Questore, e queste tre guardie, solo il Generale dello esercito le eleggeua, e nominaua, come più importanti, tutte l'altre passando per mano di altri.

Polib.

Polib. *Veg. 1.21.*

In tal maniera dissegnato lo alloggiamento Consolare, fortificatolo, ordinate le strade, e le piazze principali, alloggiato il Consolo, i Tribuni, i Cauallieri, i Triarij, gli Astati, i Principi, i Veliti insieme con i socij straordinarij, e gli eletti, tutta questa gran machina con tremenda, e vaga vista, vna grande, e fortissima Città rappresentaua, come pure Polibio, e Vegetio affermano.

E Flauio Giosesso Historico Hebreo scorgendo nell'alloggiamento de' Romani inalzarsi tanta quantità di torri, e fra torre, e torre, ordinato ogni genere di arme offensiue da offender da lontano, come erano catapulte, onagri, baliste, e simili, circondato intorno intorno per di fuori con larghi, e profondi fossi, e per di dentro ordinate le strade, e piazze, inalzate le casette de' soldati con tanto bell'ordine, & in particolare il Pretorio assimigliato ad vn tempio diuino, e di più con quattro porte principali, & altre meno principali, ancor esso rassomiglia vn tanto alloggiamento ad vna gran Città bene ordinata, e ben fortificata.

Ioseph. li. 3. de bello Iudaico.

I Romani furono ottimi Maestri di Pirro Rè degli Epiroti, e si humiliarono in osseruare i suoi precetti, e gli riuscì felicemente il tutto, secondo il testimonio di Vegetio, *In nulla enim alia re videmus populum Romanum sibi orbem subegisse terrarum, nisi armorum exercitio, disciplina castrorum, vsuque militiæ*; Ma i Greci reputandosi più sapienti, non si volsero humiliare, ne ad essere discepoli di Pirro, ne meno à lodare i Romani, anzi che appresso Filippo padre di Alessandro Magno, come barbari da loro reputati, disprezzauano tali alloggiamenti, quali veduti, e da Filippo cõsiderati, da vn colle eminente, come racconta Liuio, confessò tali fortificationi non essere altrimente opere di barbari, come i Greci per scherno diceuano.

Veg. 1.1.

Liu. 1. della 4. Deca.

I Greci non si voleuano imbrattare di fango le mani, & i piedi, e di sudor la fronte, & incallire le mani in maneggiar la pala, & il piccone in fortificare gli alloggiamenti, & in loro scusa adduceuano, che non si poteuano paragonare in nessuna maniera, i siti fortificati dalla mano, à quegli fortificati dalla natura; onde stando sopra questa massima ostinati, andauano conducendo gli eserciti, per siti strauaganti, scoscesi, e dirupati, e quando doppo longo viaggio, haueuano tal sito ritrouato, incorreuano in vn'altro trauaglio, cioè, che il sito era troppo angusto, nel quale non ci poteuano commodamẽte

Polib.

accom-

accommodare gli alloggiamenti, ò che il sito era troppo largo, & ampio da non poterlo commodamente guardare, e diffendere, e sempre erano sforzati a mutar forma, tanto interiore, quanto esteriore dell'alloggiamento.

Che all'incontro i Romani, confidati nella propria virtù, e valore suggiuano i monti, e luoghi alpestri, e dirupati, e marciando per le cãpagne piane da fiumi, e da altre acque, e fonti irrigate, iui eletto il luogo ottimo, con pale, e zappe forticauano il loro alloggiamento, osseruando sempre la medesima maniera, e modo, tanto in fortificare, quanto in ordinare le strade, e piazze, e situare gli alloggiamenti di tutto l'esercito di modo, che il soldato vedendo l'insegna consolare piantata, senza altro, subito sapeua piantare lo alloggiamento al suo proprio luogo dissegnato, non altrimente, che entrato dentro le porte di Roma, senza altro domandare, a dirittura sapeua ritrouar la propria casa.

Polibij.

Come i Romani armauano l'alloggiamento di arme offensiue.

FOrtificati gli alloggiamenti con bene intese trincere, e larghe, e profondi fossi, i Romani, di poi armauano di arme offensiue vn tanto vasto corpo, e parimente armauano i soldati legionarij, di armi competenti, tanto offensiue, quanto diffensiue, per poterli diffendere, & offendere il nemico in qualsiuoglia occasione.

Le armi offensiue di tanto vasto corpo, erano catapolte, onagri, e carrobaliste quali tirauano aste lunghe, e grosse, e pietre di cento, e dugento libre l'vna, contra le quali, nessun genere di arme diffensiua poteua durare, e resistere, il numero di queste machine in vna legione Romana, erano cinquanta cinque carrobaliste, vna per ciascuna centuria, essendo vna legione diuisa in dieci cohorti, e ciascuna cohorte diuisa in cinque insegne, ò centurie, eccetto la prima millenaria, diuise in dieci centurie, e perche erano machine grandi, e graui, a ciascuna machina assegnauano animali per condurla, & vndeci huomini per maneggiarla, & vsarla contra i nemici.

Veg. 2. 25. *Veg. 2. 25.*

Di più a ciascuna legione assegnauano dieci onagri, cioè vno a ciascuna cohorte, e perche, due legioni erano in vno esercito consolare con venti onagri, e cento dieci carrobaliste armauano tutto il recinto dello alloggiamento.

Vegetio non fà mentione di catapolte in armare lo allogiamento, ma Cesare ne suoi commentari, arma i suoi alloggiamẽti contra Afranio, con queste machine di catapolte, insieme con vna gran quantita di altre simili machine, & armi da offendere da lontano.

Veg. 4. 2.

Vegetio vuole che le balliste, e carroballiste tirino aste in luogo di freccie, ma grosse, e longhe a proportione, ma Vitruuio vuole che esse baliste, e carrobaliste tirassero sassi, e pietre grosse.

Vetr. 10. 17

E lo stesso Vegetio dice degli onagri, che tirauano pietre, e sassi grossissimi, come anco le baliste, ma le baliste oltre ai sassi, erano ancora ordinate a tirare grosse aste ferrate.

Veg. 4. 22.

Per intendere ben questo, bisogna che noi ci imaginiamo vna balestra ordinaria, che tiri picciole palle di terra per ammazzare gli vccelli, ò pure vna di quelle, che con verrettoni si vsauano, & ancora in qualche parte si vsano, hora se noi volessimo, che di grado in grado tirassero, e più grosse palle, e più grosse freccie, e più longhe, come verbi gratia di vna, due, dieci vinti. 50. 100. e 200. libre di palla di pietra, e di due tre 5. 12. e 15. piedi di asta longa, e grossa a proportione, non saria gran cosa, ne impossibile ad vn buon mecchanico, proportionare, l'arco, e la corda, e la materia, e la forza con tutto il resto, si come in effetto quegli antichi maestri tanto artificiosamente proportionauano.

Queste machine tirauano palle di pietra di peso di vn talento l'vna, e le tirauano più lontano di vno stadio, & vno stadio è la ottaua parte di vn miglio, cioè 125. passi geometrici, che sono. 625. piedi geometrici.

Flauio Giosesso nell'assedio di Gierusalem racconta cose mirabili della forza di queste machine, vsate da Romani contra i Giudei, come rompeuano i merli, e gli angoli, e cantoni delle torri, e come tirauano palle di pietra di peso di vn talento in distanza di più di vno stadio, anzi che egli afferma, che essendo stato da vna balla tirata da Romani battuta, e percossa la testa a vno de circonstanti, questa testa così percossa, e recisa dal busto,

Fla. Ioseph. lib. 3. ca. 10. de bello Iud.

tre stadij lontano andò a percuotere vn piccolo fanciullo, e l'ammazzò.

Tutta la maggior longhezza di vn lato dello alloggiamento, era 1750. e la minore 1616. onde ordinando ad ogni cento piedi vna torre si sarebbono ordinate per ogni lato 18. torri lontane vna dall'altra 80. piedi in circa, & in ciascuno di questi spacij ci poteuano accommodare gli onagri, e le carrobaliste secondo il maggiore, ò minore bisogno più, ò meno in numero, con altre machine minori, come armò Cesare il suo alloggiamento.

Quello, che teneua cura di tutte queste machine belliche, e di tutto il loro apparato, secondo Vegetio, si domandaua il Prefetto degli alloggiamenti, che noi potremo chiamare il nostro Generale dell'artiglieria, alquale si apparteneua il disegnare, e fortificare lo alloggiamento, la cura di tutti i padiglioni, e trabacche de soldati, la cura de gli infermi, de carri, degli animali da soma, e simili, in oltra la cura di tutti i ferramenti da tagliare, e segar legni, cauar fosse, romper pietre, & inalzare trincere, e sostentarle, la cura delle legna, di strami, degli arieti, degli onagri, carrobaliste, catapolte, e di ogni altra sorte di machine belliche.

Veg. 2. 10.

Lo Esercito consolare, nello alloggiamento, non solo teneua questa quantità di machine belliche in pronto. Ma oltre di questo teneua i Maestri, che perpetuamente ne faceuano delle nuoue, e rifaceuano, & risarciuano le vecchie, e rotte, inoltre, tutta quella quantità di materie per fabricare quelle torri mobili di legno, & ogni genere di machine per espugnare, e diffendere Città, haueuano botteghe, e Maestri di fare archi, freccie, scudi, loriche, elmi, & ogni genere di armi tanto offensiue, quanto diffensiue, per armare il semplice soldato, & in fine fino al minatori, per far mine, e minare le Città, e le fortezze nemiche, & il Capo di questi si diceua il Prefetto de fabri.

Veg. 2. 10.

I Romani non solo negli esserciti loro, e dentro gli alloggiamenti, tali maestri, cô le loro botteghe teneuano impronto perpetuamente, per fabricare ogni genere di armi, ma nelle principali Città di tutte le Prouincie del loro Imperio, botteghe tali haueuano in pronto, acciò che gli esserciti di nuouo fatti in qualsiuoglia luogo, senza perder minimo che di tempo si hauessero potuto armare, e speditamente andare a trouare il nemico, se noi vogliamo credere a Godescalco Steuecchio, con l'autorità di vn libro nominato Notitia Imperij da lui notato, e citato veniremo in cognitione del vero, addurrassi adunque tale Autore, e per curiosità, e per dar gusto al benigno lettore, in quella maniera che da lui è scritta in Oriente. *Scutaria, & armorum, Damasci scutaria, & armorum, Antiochiæ, Clibanaria, Antiochia scutaria, & Armamētaria, Acdessa, Hastaria, Hironopolstana, Ciliciæ, Pontica vero tres, Clibanaria, Cæsarea, Cappadocia, scutaria, & armorum, Nicomedia, Clibanaria, Nicomedia, Asiana vna, scutaria scilicet, & armorum. Sardis Lidia, Thraciarum dua, scutaria, & armorum Adrianopoli, Hamimonti scutaria, & armorum, Marcianopoli: Hyllirici quatuor Thessalonicensis, Naissestensis, Ratiarensis, scutaria, Horreamargēsis. In Illyrico, Sermiensis scutorum, Balistarum, & armorum, Acimensis scutaria, Corrutensis scutaria, Laodariacensis scutaria, Salonitam armorum. In Italia artem Concordrensis sagittaria, Veronensis scutorum, & armorum, Mantuana Loricaria, Cremonensis scutarza, Balistaria. & Clibanaria, Lucensis Spatharia, Ticinensis Arcuaria. In Gallijs verò Argentoratensis armorum omnium. Matisconensis sagittaria, Augustodunensis loricaria, Suessionensis scutaria, Balistaria, & Clibanaria, Remensis spatharia, Triberorum scutaria, Triberorum Balistaria, Ambianensis spatharia, & scutaria.*

E se per le Città principali di tutte le Prouincie dell'Imperio teneuano i Romani armarie, non era ragioneuole, che la Città di Roma, di donde, per lo più vsciuano le legioni armate, ne fosse priua, onde si legge in Cesare de bello Ciuili, che i Romani *Armorum officinas in vrbe instituerant.*

Cæsar primi de bello Ciuili.

L'Imperatore Giustiniano prohibì sotto grauissime pene, che nessuno fosse ardito di fabricare qualsiuoglia sorte di arme, saluo quelli, ai quali fosse stato concessa licenza, e che teneuano stipendio publico per ciò fare, e questo fece quel sapiente Imperatore, per leuare l'occasioni di scandali nell'Imperio, e di tumulti, e rebellioni, e Leone Imperatore instituì, che solo da questi deputati, i soldati doueuano prendere le armi per armarsi.

Nouella. 85. de armis. Lib. Const. Imp. Leonis.

Del-

Delle armi per armare i soldati Legionarij.

VNa legione si diuideua in fanti,& in cauallieri, i pedoni si diuideuano in Principi, Astati, Triarij,& Veliti; i tre primi ordini erano armati con questa sorte di armi; per armi diffensiue, teneuano la lorica, ò corsaletto fatto di rame, ò di ferro, teneuano la celata, ò morione fatto delle materie medesime, teneuano armate le gambe con gambali fatti pur di rame, ò di ferro, teneuano scudi di legno con colla bene consolidati, e coperti con pelle di vitello molto politamente,& in mezo accommodata vna piastra rotonda di ferro, gonfia alquanto, con vna punta d'acciaio in mezo fortemente conficcata, e queste erano le armi diffensiue.

Le armi offensiue erano spade maggiori, e spade minori, due, cioè maggiore, e minore per ciascun soldato, erano cinque piombate, accommodate nello scudo, che nel primo incontro tirauano; due aste da lanciare, vna maggiore,& vna minore, la maggiore, teneua il ferro longo tre quarti di piede, e la asta di legno longa piedi 5 ½ la minore teneua il ferro longo cinque oncie, e triangolare, e l'asta longa tre piedi, e mezo.

Questi tre ordini, così armati, erano chiamati da Romani muro di ferro, perche incominciando la battaglia da i Veliti leggiermente armati, se quegli poteuano vincere il nemico, seguitauano la vittoria; ma se fussero stati superati, si ritirauano dietro à questi armati, da quegli fatti sicuri, come dietro ad vn muro di ferro, prendendo gli armati tutto il peso della battaglia sopra di loro.

Veg. 2. 16. 17.

Modest. de vocabulis rei militaris.

L'armi del quarto ordine, cioè de' Veliti armati alla leggiera erano queste, secondo Modesto, ilquale questo quarto ordine di armati alla leggiera diuide in tre ordini, ò parti. Il primo, che era di giouani velocissimi, armaua con archi, e freccie; il secondo armaua di scudi, di archi, e freccie, di veruti, e di piombate,& il terzo ordine armaua di balliste, di frombe, e di fustibali, che tirauano pietre.

Modestus.

I Romani in disporre lo essercito legionario in battaglia, le prime schiere erano de' Principi, le secõde erano degli Astati, e le terze erano de' Triarij, tutte di graui armature, fra questi, interponeuano i Veliti armati alla leggiera, diuisi ancora essi in tre squadroni; onde quãdo si leggerà in questi Autori, *Tertius ordo*, si deue intẽdere di questo primo ordine di Veliti, e quando si leggerà, *Quartus autem ordo*, si deue intendere del secondo ordine degli stessi Veliti; ma quando si leggerà, *In quinta autem acie*, si deue intendere, del terzo ordine degli Veliti medesimi, e non di altri.

Polibio, armaua i soldati legionarij del suo tempo in questa maniera i Veliti armaua con spade, con pili, con scudi, ò rotelle chiamate parma, la qual parma, era rotonda di diametro di tre piedi, la qual con arte vsata, poteua diffendere bene tutta la persona del soldato; di più gli armaua la testa, di vn semplice morione, ò celata, e quella copriuano con pelle di lupo, ò di altro seluaggio animale, qual seruiua di coperta alla celata, e per esser conosciuti da suoi Capitani, per essere lodati, e rimunerati da quegli, di qualche segnalato fatto, e di più seruiua per dar terrore al nemico.

Polib.

Quell'asta, che pilo era detta, teneua l'asta di legno longa due cubiti, cioè tre piedi, perche vn cubito era vn piede, e mezo geometrico, e grosso vn dito,& il ferro era longo vn palmo, e mezo, di tal maniera assottigliato, e temperato, che ficcato nello scudo, non si poteua più dal nemico cauare, per poterlo poi di nuouo rilanciare, à quello, che prima lo haueua lanciato, di modo, che non potendolo cauare, era necessitato il ferito, gettar via lo scudo, e combattere nudo, e disarmato; Si come de' Galli, si scriue ne' Commentarij di Cesare, che non potendo cauare i pili da gli scudi, doppo molto essersi affaticati, furono forzati à gettar via gli scudi, e combattere disarmati.

Polib.

Cæs. de bello Gallico.

Armati in questa maniera Polibio i suoi Veliti, viene ad armare gli Astati, e questi armaua di vno scudo chiamato Clipeo, la forma del quale in larghezza era di due piedi, e mezo, ma curua, la sua longhezza era di quattro piedi,& il maggiore era di quattro dita più grande, con colla di toro incollato, e coperto con pelle di vitello,& intorno; intorno le sue estremità, armato con vn cerchio di ferro, che lo diffendeua da qualsi voglia colpo di taglio, da più robusto braccio fatto, con cadente spada, e di più ficcato,

e riposato in terra, non si guastaua, nel mezo poi di tal clipeo staua confitta vna piastra di ferro ritonda, e gonfia, con vna punta di acciaio nel mezo, qual piastra poteua diffendere il clipeo, & il soldato da ogni gran colpo di pietra, ò di asta, che in esso haueste percosso.

Appresso il clipeo, lo armaua di vna spada, chiamata da lui Spagnuola di ottima tempra, e da due parti tagliente, e con fortissima punta, à differenza delle spade ritorte (che forsi in que' tempi, come ancora vsano i Turchi, e molte altre Nationi vsano) vsauano di vn solo taglio, ma ritorte, e senza punta.

In oltre lo armaua di due piccole aste da lanciare, chiamate veruti, di vna celata di rame, e di gambali per armare le gambe; di queste due aste vna era quadra, e l'altra rotonda; l'asta era longa tre cubiti, che sono quattro piedi, e mezo, il ferro era grosso à proportione, ma à guisa di amo, e di tal modo congiunto con l'asta, che la metà del ferro col suo vacuo entraua, & occupaua la metà dell'asta di maniera, che l'asta con il ferro rimaneua longa quattro cubiti, e mezo, ma l'asta, ò pilo, ò veruto minore, era simile alle aste ordinarie.

Polib.

Oltra di questo adornauano la celata, ò morione con vna corona, ò ghirlanda, fatta di eccellentissime piume, e nel mezo inalzauano tre piume rosse ò nere, ò di altro colore secondo i gusti, di altezza di vn piedi, e mezo, quali per la loro grandezza, & apparenza faceuano, che il soldato appariua il doppio maggiore di quel, che gli era, e la sua presenza più bella, à vedere, & al nemico più terribile, e formidabile.

Armati gli Astati con tali armi, finisce di armargli con tutto il resto delle armi necessarie; e prima con armi, che diffendessero il proprio corpo da tutte le parti, in questa maniera; vna parte di questi armaua con vna piastra di rame, larga per ogni verso vn palmo, quale se la allacciauano auanti al petto, e la domandauano guarda cuore, e con questo pensauano di hauergli bene armati, questi erano i più poueri; ma i più ricchi, in luogo di tal guarda cuore vsauano quell'armatura, che noi domandiamo camicia di maglia, e giaco, e di questa maniera armaua Polibio, i Principi, & i Triarij, ma a' Triarij per armi offensiue daua in luogo di veruto asta.

Polib.

I caualieri Romani in que' primi tempi, non erano armati di corazza, ne di corsaletto, ne di altra sorte di arma diffensiua; ma liberi, e sciolti con aste lõghe, e scudi di cuoio bufalino, in quella guisa forsi, che in Ispagna, si giuoca il giuoco delas scannas, ò come, i Capelletti vanno adesso senza alcuna arma diffensiua, ma solo con archibuso, spada, ò mazza ferrata.

Polib. Questa maniera di armarsi i caualieri Romani, era ben buona per assaltar da lontano, scaramucciare, e ritirarsi speditamente; Ma nel venire d'appresso alle mani col nemico, non riusciua, perche il caualliero ritrouandosi disarmato, e nudo facilmente era ferito, & ammazzato.

Modesto, armaua il caualliero Romano di corazza, e di ogni sorte di arma diffensiua; quella parte, che era armata di corazza, era quella che continuamente staua vnita con i fanti dal destro, e dal sinistro corno, per sua sicura guardia, ne si moueua mai; ma da presso combatteua il nemico assalitore, e lo ributtaua; l'altra parte era disarmata di armatura di dosso, ma armata solo di armi offensiue come di archi, freccie, dardi, e simili armi da tratto, e questi come più leggieri, affrontauano i caualli nemici, e se poteuano gli poneuano in confusione, & in fuga.

Modest.

Veg. 2. 23. Fà mentione Vegetio de' caualieri catafratti, hora questi catafratti erano armature di dosso, che armauano il corpo tutto del soldato tanto à cauallo, quanto à piedi, & erano fatte di ferro, non tutto vnito come il corsaletto, ma in piccole piastre di ferro, à guisa di squame di pesce, ò di piume di vccello, composte, & inchiodate sopra vna tela di lino, in tal maniera vna sotto l'altra accommodata, che poteuano diffendere il caualliero da' colpi del nemico, & il caualliero poteua volgersi con non molta difficoltà, e piegarsi da ogni parte commodamente; I Persiani ancora hoggi a' nostri tempi, vsano di armare i soldati caualieri, insieme con il cauallo, con questa sorte di armi. Noi tali armature domandiamo corazze, ò corazzine à differenza de petti, e schiene, che son fatti di ferro tutti di vn pezzo, e da queste armature di corazze, e venuto il nome, che si dà

à gli

à gli huomini à cauallo de nostri moderni tempi, che si chiamano corazza, ò corazze, quantunque non portino mai tali armature, ma si bene petti forti, schiene, e celate, & elmi fatti di ferro ben temprato, e tutti di vn pezo intero à botta di moschetto, e non di più pezzetti.

I Parti parimente armauano i suoi cauallieri con questo genere di corazze fatte di più pezzetti à guisa di scaglie di pesce. *Iustin. li. 41*

Questi tali catafratti, erano ancora chiamati clibanarij come afferma Ammiano Marcellino. *Incedebant hinc inde ordo geminus armatorum clipeatus, atque christatus corusco lumine radians, nitidis loricis inductus, sparsisq; cataphractis equites, quos clibanarios dictitant.* *Ammiani Marcellinus lib. 16.*

Quando che occorreua ai soldati legionarij combattere contra gli Elefanti, all'hora si armauano con questa strana armatura, primieramente sopra l'armatura di ferro ficcauano molti, è spessi ferri acciarati, & acuti longhi vn palmo, ò vn piede in circa per tutto il corpo dauanti, di dietro alle spalle, & à braccia, & per di fuori al morione, ò celata parimente tali ferri ficcauano, di maniera, che il soldato in tal modo armato pareua vno Istrice, lo Elefante adunque offeso da tanti acuti stili, non poteua offendere il soldato, & il soldato animosamente affrontaua lo Elefante, e con la spada gli tagliaua la tromba, ò con l'asta lo feriua di modo, che la fiera con dolore grande, si riuoltaua per fuggire, furiosamente, e nel fuggire metteua in confusione, & in disordine tutto il proprio essercito ilqual messo, facilmente da' Romani era rotto, e posto in fuga. *Modesti.*

Della legione Romana.

I Romani considerata la disciplina degli esserciti Francesi, Todeschi, Spagnuoli, Greci, Macedoni, e di tutte le altre Nationi Affricane, & Asiatiche, e trouatala in molte cose diffettosa, in particolare la tassauano non di quel valore, e virtù, che i semplici la giudicauano, rimirando quella moltitudine innumerabile di huomini splendidamente armati, che al giudicio degli ignoranti, pareua che douessero assorbire il mondo. Il diffetto principale, che considerauano que' Romani domatori dell'vniuerso, fù la poca disciplina militare, che tali nationi teneuano, per disciplinare i loro esserciti tanto numerosi, confidati solo nel numero grande, e non nella disciplina, e virtù militare.

Leggendo le Istorie del mondo, quegli antichi Romani, leggeuano Serse, Dario, Coro, Mitridate, e tanti altri Rè, e Monarchi nelle loro imprese militari, hauer condotto esserciti di innumerabile moltitudine, nella quale confidati non si accorgeuano, che tali esserciti più presto dalla loro moltitudine essere stati superati, & estinti, che dal valore del nemico, non preuedendo tanta moltitudine à molti, & infiniti sinistri casi esser soggetta, come nel marciare, tardissima, per la sua immensa mole, che pure nelle imprese militari la prestezza spesso è causa di far conseguire gloriose vittorie, come per la prestezza sua incredibile, Cesare ottenne infinite vittorie insieme con l'Imperio del mondo.

Inoltre, per la immensa moltitudine, douendo i primi star molto lontani dagli vltimi, poteuano i primi, ò gli vltimi essere attaccati da nemici, rotti, e fracassati, prima che scambieuolmente si hauessero potuti soccorrere per la tanta lontananza, appresso nel passare per siti stretti, & alpestri, nel transitare i fiumi, per la immensa moltitudine non dico de soldati, ma dei carriaggi, degli animali da soma, e di altri mille impedimenti, la dimora riusciua tanto longa, e tarda, che si rendeua perniciosa, e mortale à tutto lo Essercito, tanto nel perseguitare il nemico, quanto nel ritirarsi da quello in ogni sinistro caso, che fosse potuto occorrere.

Di più per fare preparatione di vettouaglie, e monitioni per sostentare in vita vn tanto essercito, armarlo, & incaminarlo, ci voleua tanto tempo che in quel mezzo, fatta palese la sua intentione al nemico, si poteua speditamente armare, porsi in diffesa, affrontarlo, e fargli riuscire vano tanto incominciato apparato.

Serse deliberato muouer guerra alla Grecia stette cinque anni continoui in prepararsi, & incaminare il suo essercito tanto numeroso, nel quale spatio di 5. anni, Demarato Rè de Lacedemoni, che bandito dalla Patria appresso Serse securo se ne dimoraua, più hauen-

hauendo la mira all'amor della Patria, che all'ingiuria riceuuta, & ai segnalati fauori da Serse riceuuti, il tutto manifestò, scriuendo al Magistrato de Lacedemoni, ma con maniera ingegnosa tale, che se non era Gorgo sorella del Rè Leonida, la tanta carità di Demarato non haueria potuto giouare alla patria, per la ignoranza di esso Magistrato.

Iustin. Histo. lib. 2.

Ma diciamo pure, quando tanta moltitudine venuta alle mani con l'inimico incominciaua ad esser da qualche parte rotta, piegata, e messa in fuga, tutto l'esercito in timore, e confusione posto, se stesso tutto si calpestaua, e frà se medesimo si occideua, e soffocaua, e que' saluati non più haueuano ardire, di ritornare in guerra dal timor di morte attoniti, & atterriti.

Onde vedendo quegli antichi Romani, e prouando per esperienza tanti mortiferi inconuenienti, per prouedere à quegli, rifiutarono tanti numerosi, & indisciplinati eserciti, & elessero eserciti pochi di numero, ma di valore, e disciplina militare dotati, & arricchitti, e questo è quel che scriue Vegetio, *Veteres autem qui remedia difficultatum experimentis didicerant, non tam numerosos, quàm eruditos armis exercitus habere voluerunt.*

Veg. 3. 1.

Onde da questo mossi incominciorno à constituire le legioni, piccole di numero, ma ricche, e grandi, per non dir treme̅de, di virtù, e disciplina militare.

Anticamente, le legioni erano gouernate dai Consoli, da i Proconsoli, e da Pretori, ò vice Pretori, e quando il nemico non era potente, pensarono, che bastasse vna sola legione di soldati Romani, insieme con i compagni, ò Socij Ausiliari, quali quanto a pedoni habbiamo dimostro essere stati eguali ai soldati pedoni legionarij, e quanto ai Cauallieri erano il doppio più dei Cauallieri legionarij, al tẽpo di Polibio. Ma al tempo di Vegetio se la legione era di fanti 6100. e di Cauallieri 726. ci aggiungeuano tanti fanti ausiliari, che facessero la somma di 10000. fanti, & à Cauallieri, aggiungeuano tanti Cauallieri ausiliari, che arriuassero alla somma di 2000. Cauallieri, ma al tempo di Polibio, come si è detto i fanti Ausiliari, erano equali à i fanti legionarij, e i Cauallieri ausiliari erano il doppio più dei Cauallieri legionarij.

Veg. 3. 1.

Questa semplice legione, non era gouernata da vn Console, ma da vn Pretore, di minor dignità.

Ma quando i Romani doueuano assaltare, ò esser assaltati da maggior numero di nemici, all'hora eleggeuano in Duce vno di maggiore auttorità, e questo domandauano Console, al quale assegnauano due legioni, con i suoi Ausiliari, ò compagni in gouerno, che in tutto ascendeuano al numero di ventimila fanti, e quattro mila Caualli.

E quando infinita moltitudine di nemici forti, e valorosi si fussero mossi contra l'Imperio Romano all'hora, se il bisogno lo ricercaua, e vna gran necessità lo hauesse richiesto, mandauano due Duci maggiori, cioè due Consoli, con assegnarli 40000. fanti, & 8000. Cauallieri frà legionarij, & ausiliari, alla data proportione, ma con questo precetto ammonitorio, *Prouideant ne quid respublica detrimenti capiat Coss. alter, vel alter, ambo ve.*

Veg. 3. 1.

Veg. 3. 1.

Quando due eserciti separati de nemici assaltauano l'Imperio Romano, ouero era bisogno in due prouincie, ò Regni, separati andare ad assaltare due nemici potentissimi, all'hora i due Consoli, à sorte eleggeuano le Prouincie, e ciascuno col suo esercito consolare andaua contra, e nella Prouincia, & à quel nemico, che à sorte gli era toccato.

Liuij lib. 3.

E finalmente, douendo inuiare in diuerse parti del mondo, molti, e diuersi eserciti, all hora haueuano risguardo contra qual nemico, e quanti, e quali, si hauessero ad inuiare gli eserciti, e secondo quegli si eleggeuano i Consoli, Proconsoli, Pretori, e vice Pretori, e Capitani eletti, e periti, e gli dauano quelle legioni à ciascuno, che giudicauano necessarie à tale espeditione, hauendo sempre la mira, che il numero degli Ausiliari socij, non fosse maggiore del numero de soldati legionarij.

Io credo, che questa legge, mettesero in campo, e la facesero poi osseruare, da quel tempo, che nella Spagna i due Scipioni dagli Ausiliari Spagnuoli corrotti da nemici, furono traditi, con morte di essi due supremi Duci, e gran fracasso dell'esercito, solo perche gli Ausiliari, erano molto più in numero, che i legionarij, donde hebbero ardire i corrotti Spagnuoli, di commettere tanta sceleraggine.

Liuij lib. 34.

Hab-

Habbiamo discorso, come i Romani dauano per capo generale a' loro eserciti, e Consoli, e Proconsoli, Pretori, e Propretori, & altri simili soggetti, che in valore, e disciplina militare, e per longhissima esperienza, fussero riputati degni, di vn tãto graue carico.

Ma oltre à questi, bisogna, che intendiamo, che alcuna volta erano necessitati dare à qualche soggetto eminentissimo la cura, non solo di vno esercito, ma di tutto il popolo, di tutto il Senato, e di tutto l'Imperio Romano, dal quale non era lecito, per alcuna maniera appellarsi, Padrone assoluto della vita, e della robba, e della volontà insieme, di ciascuno, ò capo, ò membro, ò vassallo del popolo, & Imperio Romano, e questo tale soggetto eminẽtissimo in virtù, e disciplina militare così eletto, lo domandauano Dittatore, e tanta dignità domandarono, dignità, Dittatoria.

Hora tal Dittatore era creato dal Senato, e popolo Romano, per molte, e varie cause, ma sopra ogn'altra, principalissima era quella, di drizzare, e stabilire lo stato della Republica, quando correua pericolo di patire qualche gran naufragio, come si ritrouò in quel tempo che Roma fù presa, e saccheggiata da' Galli, & assediato il Cãmpidoglio, che crearono Dittatore Cãmillo, quale tutti i Galli estinti, liberò la gran madre Roma.

Erano altre cause meno principali, come per sedare, & acquietare le seditioni, e discordie ciuili, per ficcare il chiodo, per celebrare i Comitij, e simili altri di non tanto rilieuo.

Bisogna auuertire, che insieme con il Dittatore creauano sempre il Maestro de' Caualllieri; il quale era nominato dallo stesso Dittatore, & il Dittatore veniua nominato dall'vno de' Consoli, con piena autotità di tutto il Senato.

L'origine di tanta dignità, fù il nono anno doppo cacciato Tarquinio Rè de' Romani, e questo, perche il Genero di Tarquinio, per vendicare la ingiuria fatta da' Romani al suo Suocero, messe insieme vn formidabile esercito; onde per ostare à tanto nemico, il popolo, e Senato Romano creò il Dittatote, il primo, che ancora hauessero mai creato; il quale, fù vno, chiamato Largius, che subito dichiarò per suo Maestro de' Caualieri Spurio Cassio. *Eutropij de gestis Romanorum lib. 1.*

Quegli poi, che appresso questi gouernauano le legioni ne gli alloggiamenti erano i Legati, in assentia del Consolo, Proconsolo, ò Pretore, che gouernauano tutto l'esercito; questi legati erano eletti nõn Consoli, ma di personaggi stati altre volte Consoli, & esperimentati per longo tempo nel gouerno Ciuile dentro Roma, e nel gouerno Militare, fuori contra i nemici. *Veg. 2. 9.*

Appresso questi legati, era nello esercito il Prefetto della legione, consumatissimo nel le cose militari, e per ciò, carico, & ornato di infiniti honori, e premij, e dignità, con il proprio valore, e sudori guadagnati; questo, assente il legato, come suo vicario, esercitaua la carica di esso legato; di modo, che i Tribuni, Centurioni, Decani, e tutto lo esercito intero obediua ad ogni suo commandamento. A questo si aspettaua dare i segni, e contrasegni delle sentinelle, corpi di guardia, e del marciare, à questo il punire, e castigare i soldati delinquenti. A questo la cura di tutte le armi, di tutti i vestimenti, di tutte le vettouaglie de' soldati, à questo la cura dell'osseruanza della disciplina militare, e seuera esercitatione de' soldati, non solo pedoni, ma de' caualieri legionarij ancora si apparteneua; e perche due erano le legioni di vno esercito Consolare; due parimẽte erano i Prefetti della legione, in ciascuno esercito da vn solo Consolo gouernato. *Polib.*

Ma che fussero due legati in vno esercito Consolare testimonio ne puole esser Tacito, trattando de' seditiosi, *Discurrunt mutati, & seditiosissimum quemque vinctos trahunt ad legatum legionis primæ*, che se vn legato solo fusse stato in vno esercito Consolare di due legioni, non harebbe detto, che hauessero condotto i seditiosi al legato della legione prima, ma al legato di tutto lo esercito semplicemente (senza aggiungere) *primæ legionis.* *Tacit. 1. annalium.*

E che ciascuna legione tenesse il suo proprio Prefetto della legione, e che non due, ò tre legioni solo vn Prefetto hauessero in commune, si può chiaramente conoscere, da quel di Vegetio, *Legionem sibi creditam*, perche se hauesse commandato à più legioni, hauerebbe detto nel numero del più, *Legiones sibi creditas, & non legionem sibi creditam* nel numero del meno. *Veg. 2. 9.*

Polibij. I capi poi doppo questi delle legioni erano i Tribuni, quali erano in vno essercito Consolare 12. cioè sei per ciascuna legione, questi 12. Tribuni haueuano tutta la cura dello alloggiamento, e delle legioni, in gouernarle, e prouedergli ogni lor bisogno di vettouaglie, vestimenta, di acqua, di legna, di riueder tutto lo alloggiamento, le trincere, i fossi, e se era per tutto perfettamente fortificato.

Polibij.

Et acciò che, à ciascuno toccasse la parte sua della fatica, si diuideuano in sei parti, e ciascuna era di due Tribuni, & à ciascuno de due Tribuni toccaua due mesi per stare in vfficio per commandare, e prouedere.

Nella elettione di questi Tribuni i Romani poneuano vna estrema, & esatissima cura, e vigilanza, sapendo, che dalla virtù, e valor di quegli dependeua tutta la virtù, e disciplina militare delle legioni Romane, e l'ordine di eleggere tali Tribuni era questo; determinato di voler fare due esserciti Consolari, di tutto il numero de' soldati eleggeuano 24. e di questi 24. sceglieuano 14. che hauessero militato cinque anni, e de dieci restāti sceglieuano vna parte (se erano pedoni) che hauesse militato oltre a i cinque altri sei anni, che, sarebbono stati vndici anni di militia, ma se erano cauallieri, doueuano hauer militato, oltre a i cinque anni dieci altri, che sarebbono stati 15. anni, cioè tutto il tempo, che il soldato Romano, era obligato militare, che era 15. anni, perche finiti i sedici, subito, che toccauano 17. anni entrauano ne gli anni militari; e questi anni durauano fino a i 45. finiti, quali finiti & entrati ne i 46. anni dell'età propria, erano per ordinario liberi dalla militia.

Polib.

Polibius.

Di modo, che in tutto questo tempo, che correua fra gli 17. e 46. i Romani tutti erano obligati sotto grauissime pene di militare questi 15. anni, ò continouati, ò non continouati, cioè hora 5. anni, e passato alquanto tempo, dipoi 6. altri anni, & intramesso qualche interuallo, in fine 4. anni, che faceuano in tutto 15. anni; Et i Romani come prudentissimi in questa elettione, per lo meno voleuano che hauessero militato, vna parte cinque anni, altra parte vndici, & altra tutti gli quindici di obligo, & in questa maniera faceuano vno ottimo contemperamento.

Hora questa elettione si faceua (al tempo di Poliblo) che fù al tempo della Republica, e familiare di Scipione Affricano; ma al tempo di Vegetio, che fù sotto l'Imperatore Valentiniano, il Tribuno maggiore, era eletto dal proprio Imperatore, & i Triní minori veniuano à questo grado, per vna longa militia e sperienza, e valore segnalato sopra tutti gli altri.

Veg.2.7.

E non ci douiamo immaginare, che l'Imperatore si mouesse per proprio capriccio, e da consigli pieni d'interesse de suoi familiari; ma solo per publica fama della virtù, & esperienza, per longa mano prouata, & esperimentata, in molte per non dire infinite fattioni militari, di tanto soggetto; lo dichiaraua degno di tanto alto, e sublime grado nella Romana militia.

Veg.2.12.

Fra le dieci Cohorti, nelle quali era diuisa, & ordinata vna legione, la prima era detta millenaria, perche di mille, e poco più soldati era constituita, e questa era, e per la facoltà de soldati particolari, e per la nobiltà loro del sangue, e per la forma, e robustezza del corpo, & apparenza esteriore marauigliosa, e per la virtù, e valor bellico ammirabile, era ammirata, reputata sopra tutte l'altre, e da nemici temuta; A questa tal Cohorte adunque era dato vn Tribuno per capo, ma tale, che à tanto degno corpo si conuenisse.

Veg.1.12.

Dio. in Traiano.

Era costume degli Imperatori in ornare di tanta dignità vn soldato degno e valoroso, di propria mano porgergli la spada, con questi gloriosi detti, *Accipe gladium, quem pro me, si bene atque ratione imperauero, distringes, sin minus, eum ad interitum meum vtere*; Cosi disse Traiano Imperatore, nel porgere la spada à Sura, nel crearlo Tribuno della Cohorte Pretoriana in segno d'imperio sopra di essa Cohorte.

Polibij. Dionigi Alicarnass.li.9.

A questi Tribuni si appartenea prendere il sacramento del giuramento da i soldati, che si descriueuano nella legione, e militia Romana; la forma di tal giuramento, al tempo di Polibio era alzare il braccio destro, e stringendo la mano destra, solo alzare il dito grosso di essa mano, e pronunciando il giuramento, diceuano solo queste parole; Per la buona mia fede.

Veg.2.5.

Ma al tempo di Vegetio, e dell'Imperatore Valentiniano, non Idolatra, ma Christiano;

ſtiano; il giuramento era, giurare, per Dio: per Chriſto, e per lo Spirito Santo, & ſoggiungere, e per la Maeſtà dell'Imperarore.

E perche alcuni Padri mutilarono, ò la mano, ò il dito, ò altro membro principale ai loro figliuoli, per rendergli in tutto inhabili alla militia, per euitar queſta tãta ſceleraggine, ordinarono legge tale, che ſe alcuno padre in tempo di guerra haueſſe fatto aſſentare il ſuo figliuolo, foſſe bandito, e parte del ſuo patrimonio foſſe confiſcata, ma ſe alcuno Padre in tempo di guerra haueſſe mutilato, ò debilitato in qualche membro principale il ſuo figliuolo per renderlo inhabile, & inetto alla militia, foſſe mandato in eſilio.

Ruffi. de legibus militaribus.

Biſogna, che noi intendiamo, che tutti i Capi di guerra minori, tanto i pedoni, quanto i caualliere delle legioni, all'apparire del Sole, ſe ne veniuano à far riuerenza a' Tribuni nei propri Padiglioni, e tutti i tribuni, inſieme con i Capi ſe ne andauano al Conſole, ò Proconſole, ò Prefetto della legione, ò legato, per rendergli il debito honore, e ſeruitio, & il Conſole tutto quello, che ſi haueua da fare in ſeruitio dello eſercito, lo diceua, e cõmandaua ad eſſi tribuni, e i tribuni lo faceuano intendere ai caualliere, & agli altri Capi della legione; e queſti in tempo commodo, e opportuno, lo manifeſtauano ai ſoldati, perche ad eſſi tribuni ſi aſpettaua dare il ſegno e la parola, ò nome delle ſentinelle, e corpi di guardia, horá da tutto queſto ſi può comprendere chiaramente, grande eſſere ſtata la dignità tribunitia, per non dir grandiſſima, negli eſerciti legionarij Romani.

Polibij.

Appreſſo i tribuni veniuano i centurioni, queſto nome di Centurione procedeua da queſto, che ad ogn'uno toccaua cento ſoldati fanti legionarij à commandare, e non ſemplicemente, ma in queſta maniera; ſi diſtingueuano per gradi di virtù, e dignità acquiſtate, per molte, e ſingolari fattioni fatte da quegli, che à tanta dignità erano promoſſi, & eletti.

Si diuiderà adunque tutta vna legione, ò foſſe di 4200. ò di 5000. ò di 6000. ò più fanti, e caualli proportionati in dieci parti, quali parti domandauano cohorti, ma di queſte dieci cohorti, eleggeuano la prima, laquale foſſe ſtata ſuperiore all'altre noue in numero valore, dignità di perſonaggi literati, nobili di ſangue, & eminenti in diſciplina, e virtù militare, ricchi di facoltà, e ben morigerati, e queſta domandauano cohorte millenaria, perche di 1000. e più ſoldati era conſtituita, e di proportionati caualliere, queſta cohorte dichiarauano eſſer capo di tutta la legione, & à queſta conſegnauano, & fidauano lo ſtendardo principale del Popolo Romano, che era l'Aquila, e l'Imagini, e ritratti degli Imperatori, ſotto de quali, in que' tempi ſi guerreggiaua quali come coſa diuina venerauano, e riueriuano.

Queſta cohorte adunque, che in tutto conſiſteua in 1105. fanti, e 132. caualliere diuideuano in dieci Capi da gouernarla, e queſti Capi domandauano centurioni, & il primo di queſti dieci centurioni, e capi haueua ſotto di ſe vna centuria, e meza, cioè 150. ſoldatã pedoni, gli altri noue centurioni à proportione, da queſta cohorte millenaria, come capo incominciauano a ſquadronare lo eſercito per metterlo in battaglia ordinato contro l'Inimico, & era di tanta dignità queſta prima cohorte, che tutti gli altri Capi, e ſoldati ſemplici ſi affaticauano, e ſudauano non perdonando à fatica niſſuna, ò pericolo etiam della vita, per ottenere qualche grado militare in quella.

Modeſtus de vocabulis rei militaris.

Queſti centurioni come Capitani principali, acciò, che nella battaglia, e nel menar le mani da ſuoi propri ſoldati foſſero conoſciuti, e ſeguitati, ſenza alcuno errore in ogni occaſione, e tumulto, haueuano le celate, ò morioni con creſte inargentate, & indorate, e le armi di doſſo ſplendide, e lucenti, e marauiglioſamente apparenti forti, & ornate.

Veg. 2. 16.

Gli vltimi Capi minori nella legione Romana erano ſoldati eletti veterani, ma di virtù, e diſciplina militare ſingolari, e queſti erano deſtinati alla cura di dieci ſoldati, compreſa la propria perſona, quali ſi addomandauano decani, e tutti i ſoldati inſieme col ſuo decano ſi domandauano Decania, e contubernio.

Veg. 2. 13.

Biſogna hora che noi intendiamo come la prudenza Romana preuedendo, che nella battaglia poteua eſſere ammazzato il Centurione capo di Centuria, e morto quello, quella compagnia rimanere come vna moſca ſenza capo, in molta confuſione, e pericolo di tutto lo eſercito, acciò che ſenza capo la non rimaneſſe, & per euitare tanto graue pericolo, volſero, che non da vn capo ſolo, ma da due capi foſſe gouernata vna centuria, con

questo però, che il secondo capo obedisse al primo in tutto, e per tutto chiamato Centurione, e se per disgratia fosse mancato questo, all'hora potesse gouernare assolutamente la centuria in luogo dello estinto, acciò non nascesse alcun disordine, e confusione nella battaglia.

Polibij. I Romani voleuano, che questi lor Duci, e Capitani, fossero prudenti, sapienti, moderati, e che il tutto gouernassero con virtù, e disciplina militare, con consiglio sano, e pesato, e che non fossero temerarij, & arroganti, e non conducessero l'essercito à manifesto pericolo inconsideramente.

De' Capi de Caualieri.

AL tempo di Polibio la legione era di 4200. fanti, e 300. cauallieri, questi trecento cauallieri diuideuano in dieci parti, & à ciascuna parte toccaua 30. cauallieri, e questa era detta turma, ò truppa, questa turma diuideuano in tre parti equali, & à ciascuna toccaua dieci cauallieri, e questa parte domandauano Decuria, hora à ciascuna decuria dauano vn capo, qual domandauano Decurione, di modo, che in vna turma erano tre Decurioni, e di questi tre il primo solo gouernaua tutta la turma, ilquale era detto pur Decurione, e capo di turma in generale, quantunque in particolare ancora, gouernasse la sua Decuria, gli altri due rendeuano obedienza à questo, e mancando il primo il secondo entraua in suo luogo, e se mancaua il secondo suppliua il terzo. *Polibij.*

Questo capo di turma, e questi Decurioni tutti, voleuano I Romani che fossero habili, e ben disposti del corpo, e della persona, e che armati di tutte armi diffensiue, con somma marauiglia, speditamente potessero salire sopra il cauallo, maneggiarlo sicuramente, armeggiare con l'asta, saettare con certezza, e con arte il nemico, amaestrare in tutti gli essercitij militari cauallereschi i suoi cauallieri, e commandargli, che perpetuamente comparissero con armi splendide, e lucenti, e riccamente ornati. *Veg. 2. 14.*

Della elettione de nouelli Soldati legionarij.

I Romani considerando, e prouando per esperienza, come l'arte della militia, e della guerra, era cosa longa, e ci era bisogno di molto tempo per impararla perfettamente, e come la età dell'huomo era breue, e che tal mestiero era necessario vsarlo, nella età più forte, e più robusta, consistendo in gran fatiche di corpo principalmente, & in trauaglio dell'animo, e dello spirito, e facendo giudicio, che tutta questa età robusta, e viua fosse da sedici anni finiti fino ai 45. anni inclusiue, che si toccassero i 46. però determinarono molto sapientemente, e comandarono sotto graui pene à tutta la giouentù, subito finiti i 16. anni, & entratti nei diecisette, che si douessero arrollare, e dare il nome al Magistrato de Consoli, e Tribuni, Tito Liuio racconta, che i Magistrati, & i Consoli, condannorono in danari tutti quegli, che di età militare finiti i 16. anni, non haueuano seruito ancora la Patria, nella militia. *Liu. deca. 3. lib. 7.*

Quanto tempo hauessero à militare dal principio de 17. anni fino all'essere liberi, secondo le parole di Tacito in quella seditione dell'essercito Capo Porcenno fatta contra Druso, era solo di 15. anni, e questi finiti non erano più in obligo di militare, ma liberi se ne ritornauano alle lor case, per godere in quiete il frutto delle loro fatiche, ò poco, ò molto, che la virtù propria, e la fortuna gli hauesse concesso. *Tacit. 1. lib. Annalium.*

Questi 15. anni non erano obligati di militare continouamente senza interuallo. Ma con interualli più, e meno grandi secondo, che il bisogno della Republica richiedena, e le necessità priuate constringeuano, pur che questi 15. anni fossero compiti da i 17. anni fino à 46. anni, perche da 45. anni in sù non erano più obligati alla militia saluo per estrema necessità della Republica. *Polib.*

Voleua Plinio, che la giouentù Romana incominciasse di buon'hora à militare, e seruire, e disciplinarsi, negli esserciti, e dentro gli alloggiamenti, acciò che potessero, e sapessero seruendo, commandare, & andando seguitando le vestigie, & essempij di quegli eccellenti Duci, potessero esser poi Condottori, & Imperatori di esserciti. *Inde adolescentuli,* *Plin. lib. 8. epistol.*

tali, statim castrensibus stipendijs imbuebantur, vt imperare parendo, Ducem agere cum sequuntur.

Molte erano quelle cose, che si haueuano da imparare, dure, difficili, e quasi alla natura humana repugnanti, & impossibili, e da pedoni, e da cauallieri insieme, come erano il caualcare armato, descendere, e montare à cauallo senza staffe, ò altro aiuto, speditamente nel maggior feruor della battaglia, in ogni occasione vrgente, saper schermire, e ferire con la spada, con l'asta, ò vibrandola, ò nelle mani tenendola contra l'inimico, e perfettamente, e con arte vsar l'arco, e scoccar le freccie, che mai indarno andassero à ferire, ma scoccata volando se ne andasse sù à ferire il destinato segno; e de' pedoni, che imparassero perfettamente à giocare, e schermire con la spada; tirar di arco, lāciare aste, piombate, dardi, tirare pietre con frombe, con mani, con fustibali ad osseruare, e mantenere gli ordini nel marciare, nell'affrontare il nemico, nel ritirarsi, stare attento à tutti i segni, e commandamenti militari; maneggiare perfettamente tutti gli strumenti rusticani, per poter fortificare speditamente lo alloggiamento, & in fine fare mille altri esercitij, quali tutti per impar argli perfettamēte, bisognaua incominciare di buon'hora, e non attempati.

Della statura de' soldati nouelli.

I Romani diuideuano la misura loro detta piede, in dodici parti equali, e ciascuna parte domandauano vncia; hora la statura di vn'huomo militare, voleuano, che la fusse di sei piedi, e per lo meno di cinque piedi, e dieci oncie; e di questa altezza voleuano, che fussero i soldati caualliери, e que' pedoni, che nelle prime Cohorti delle legioni doueuano militare; e nondimeno, quando la necessità constringeua, non osseruauano questa regola, ma eleggeuano di ogni altezza, hauendo sempre la mira, che nel giouane risplendesse robustezza, fortezza, viuacità d'ingegno, e di spiriti. *Veg. 1. 5.*

Questo era quanto alle dori del corpo esteriore, ma quanto à quelle dell'animo interiore haueuano risguardo, che i giouani da eleggersi fussero nati di buon sangue, nobile, e generoso, e ricchi, di costumi eccellenti, di animo e spirito generosissimo, modesti, & habili ad imparare, e fare il tutto speditamente, perche di questi tali giouani si poteua sperare ogni bene, & vn fondamento stabile, e perpetuo della grandezza, e maestà dell'Imperio Romano. *Veg. 1. 7.*

Si muoue quì vn dubbio, ò questione, se vn'esercito fusse megliore robusto, e valoroso, constituito, e formato di huomini di villa solo, ò pur di huomini di Città solamente, Vegetio gli vorrebbe tutti della villa agricoltori, & apporta queste ragioni, che l'arte della guerra consistendo nella fatica, e trauaglio estremo del corpo, nell'astinenza del vitto, nel vigilar la notte, portar pesi, e carichi, far molti viaggi, cauar fossi, romper massi di pietra, tagliar legne, e far mille altri tali duri, e faticosi esercitij, essendo à tutti questi disagi, e fatiche assuefatto fin da fanciullezza il contadino, conclude, che tal sorte di gente vsa continouamente à stentare, ottima saria per la militia, hora quanto à questa parte si può dire, che Vegetio tenesse ragione. *Veg. 1. 3.*

Ma considerando poi con più sano giudicio, che lo esercito hà bisogno di computisti, di scriuani, di Questori, di huomini litterati, di personaggi di commando, di huomini, che ordinino tutte le machine belliche, che le facciano perfettamente, e che le sappiano vsare, e di huomini Oratori, e di gran consiglio, quali huomini, non bisogna pensare in alcuna maniera trouargli, e cauargli dalle ville, e da contadi, e se bene i contadini non haueranno à perder tempo ad imparare, à maneggiare la zappa, e fare altri esercitij rusticani, come haueuano di bisogno i soldati eletti dalle Città, nondimeno bisogna, che noi ci persuadiamo, che molto più presto, e molto più facilmente haueranno imparato questi esercitij, i giouani forti, e robusti, e di alto spirito, e generosi che non haueriano i villani imparato l'arte oratoria, l'arte del commandare d'inuentare, e fabricare machine belliche, di far conti, e d'imparare belle, & eccellenti lettere; Però mi vado imaginando, che Vegetio, si fusse al fine mutato di parere, e si risoluesse di fare vn composto di giouani rustici, e di giouani cittadini, mirabilissimo, inuitto, e valoroso di vno *Veg. 1. 3.*

essercito formidabile, e tremendo, vnito, e congionto con nodo indissolubile di perfetta disciplina militare.

Non voleuano i Romani antichi ammettere nelle legioni per soldati pescatori, vcellatori, cuochi, venditori, e fattori di confetti, e cibi fatti di zucchero, & altre cose dolci, non venditori, e tessitori di tele di lino, lana, ò seta, non sartori, e quelli, che in esercitij feminili, e simili, si esercitauano, che haueßero potuto corrompere, e debilitare il vigor del corpo, e dell'animo insieme, ma bene ammetteuano macellari, fabri ferrari, marangoni, carpentieri, muratori, tagliapietre, ò scarpellini, cacciatori di ceruì, e fiere, perche questi in ogni occasione poteuano essere vtili allo esercito, in fare molte cose di nuouo, e risarcire le vecchie, e guaste, oltre al seruitio principale di combattere valorosamente.

Veg. 1. 7.

Soleuano i Romani ponteggiare, e con ferretti infocati segnare i soldati nouelli nelle mani, in segno, che fosseto stati scritti nella militia, acciò che se fuggitiui, in qual parte se ne fosseto andati, poteßero esser cognosciuti, seueramente puniti, e castigati. *Nam victuris in cute punctis milites scripti, & matriculis inserti, iurare solent.*

Veg. 1. 8.

Ma prima che gli segnasseto, e ponteggiasseto, gli prouauano per alcuni mesi, per vedere in atto, se que' tali eletti fosseto capaci di imparare, e mettere in essecutione tutti gli essercitij militari, perche bene spesso occorreua, che quegli che in prima vista erano riputati idonei, quando si veniua alla proua, erano ritrouati inhabili, e reprobabili, e non era ragioneuole, che questo non capace, occupasse il luogo del capace, & idoneo con tanto graue danno della Republica.

Veg. 1. 8.

Si puole imaginare, che con tali punture, scriueßero il nome del soldato, & il giorno, nel quale era stato ponteggiato, ò il nome del Consolo, Tribuno, e simili, e San Gregorio Papa, nelle sue Epistole prohibiua, che nessuno in tal maniera nelle mani segnato, potesse esser riceuuto nel Monasterio per Monaco: *Ne quis manu signatus, ante expletam militiam in Monasterys reciperetur.*

S. Greg. Papa in Epistola.

Così segnati, e scritti i soldati legionarij, i tribuni, & i principali dell'essercito prendeuano da quelli il sacramento del giuramento, ilqual giuramento al tempo di Valentiniano Imperatore, era di giurare per Dio, per Christo, e per lo Spirito Santo, e per la Maestà dell'Imperatore, di prontamente fare, & essequire tutto quello, che l'Imperatore comãdasse, non mai abbandonar la militia, e non mai ricusar la morte per la Romana Republica.

Veg. 2. 5.

Ma al tempo della Republica, era altra maniera di giurare (come di sopra si è accennato) non sendo ancora Incarnato il Verbo Eterno per salute del genere humano, e gouernandosi il popolo Romano sotto i Consoli come Republica.

Dello essercitio di nouelli soldati legionarij.

MOlti, e varij erano gli essercitij militari, nei quali perpetuamente voleuano i Romani, che i nouelli soldati perpetuamente si essercitaßero, e frà i primi essercitij, il primo era, che si essercitaßero nel marciare militare, & in marciando, che osseruaßero l'ordine di andare vniti, e squadronati, acciò che caminando sparsi, confusi, e senza ordine, non fosseto all'improuiso da nemici asssaltati con graue pericolo di tutto l'essercito. Il marciare militare era il camino di venti miglia Romane, ò Italiane, solo nello spatio di cinque hore, nel tempo della State. Il marciare in fretta, e con prestezza era di compire il viaggio di 24. miglia nello stesso tempo di cinque hore, e da questo in sù si poteua chiamare corso, ilqual corso pure vsauano, ma di rado in tempo di estrema necessità, che era, in dar soccorso, in ogni occasione agli amici posti in graue pericolo, in assaltare all'improuiso qualche piazza, ò nemico, ò pure nel ritirarsi quando il tempo, & il bisogno lo richiedeua, ma questo corso non era confuso, e disordinato: ma con ordine, e disciplina militare fatto.

Veg. 1. 9.

Voleuano i Romani, che i nouelli soldati si essercitaßero al corso, acciò che con maggiore impeto, col nemico si affrontaßero, affin che i posti, e siti più opportuni con prestezza occupar poteßero, prima che dal nemico poteßero esser occupati, acciò speditamen-

mente, e velocemente potessero spiare gli andamenti del nemico, e ritornare à darne parte al Capitano, & in fine potessero più facilmente, e speditamente prendere il nemico fuggitiuo doppo la sua rotta.

In oltre voleuano, che i nouelli soldati si esercitassero à saltare con leggerezza, e con prestezza, acciò incontrandosi in qualche fosso, con facilità lo potessero varcare, & essendo in siti alti, e con qualche diruppo, lo potessero saltando superare, senza essere da quelli ritardati, e di più nella battaglia, con salti, e corsi affrontando il nemico lo sforzassero à fargli serrar gli occhi, & in quello instante prima lo ferissero, che egli accorgere se ne fosse potuto. *Veg. r. 9.*

Augusto, & Adriano Imperatori cõmandarono, che tre volte al mese tanto i pedoni, quanto i caualllieri, e tanto i nouelli soldati, quanto i veterani, di tutte armi armati, giusto, come se hauessero à gire à trouare il nemico, e combatterlo, douessero per camino di 10. miglia marciare ordinati, e ritornare per il medesimo dentro gli alloggiamenti, & in queste dieci miglia per meglio esercitargli, alcuna volta corressero, altre volte s'affrettassero, altre ritornassero in dietro, e di nuouo si auanzassero secondo che i Capitani hauessero commandato, & ordinato. *Veg. r. 27.*

I caualllieri faceuano il medesimo esercitio, sempre osseruando i pedoni, e non discostandosi mai dalla loro custodia, se non quanto la disciplina militare comportaua, e questo tale esercitio, ben souente, si faceua fare in luoghi alpestri, e difficili da salire, e discendere, tanto a i pedoni, quanto a i caualllieri, acciò che cosa alcuna difficoltosa nel marciare hauesse potuto occorrere, che da essi con l'esercitio preuenuto, non potesse esser superata.

Ma non solo di questi esercitij cãpestri, si cõtentauano I Romani, ma oltre à questo voleuano, e cõmandauano, che i loro nouelli soldati si esercitassero à nuotare ne i giorni di state, e diuentassero perfetti, & arditi nuotatori, perche non sempre nel marciare, e far viaggio, erano in pronto ponti, ò barche, per passare, e la ignoranza di questo esercitio, haueria apportato grauissimo danno allo esercito, non solo nel marciare con prestezza, ma nel perseguitare il nemico, quando rotto, e fracassato se ne fuggiua; e quando per sinistro caso fusse occorso, di poter senza ritardamento ritirarsi in saluo. *Veg. r. 10.*

Questo esercitio pure commandauano a i caualllieri, e voleuano, che non solo essi, smontati da cauallo, nuotar sapessero perfettamente; ma che armati à cauallo, insieme col cauallo, lo stesso cauallo al nuoto esercitassero, anzi di più, i caualli da soma, insieme con quegli, che ne teneuano cura, voleuano che nel nuotare fussero periti, & esercitati, acciò in qual si voglia sinistra occasione, non fusse ritardato l'esercito dal suo presto, e destinato viaggio.

Per questo i Romani come prudentissimi, elessero il Campo Martio in Roma, vicino, e sopra la riua del Teuere per esercitare i lor soldati nouelli affin che doppo di essere, & impoluerati, e sudati dal continouo esercitio militare si andassero à lauare dentro al Teuere, e dalla frescura, e refrigerio dell'acque confortati, fussero con diletto allettati à nuotare scherzando, e farsi perfetti nuotatori. *Veg. 1. 10.*

In oltre i Romani voleuano nello esercitare i nouelli soldati nel maneggiare la spada, lo scudo, e nel lanciare aste, e simili armi da tratto, che tutte queste armi fussero il doppio più graui, che quelle vere, con le quali haueuano affrontare, e combattere il nemico, affin che venendo alle mani, si ritrouassero più leggieri, più spediti, e cõsequentemente con più ardire, e prestezza, offendessero il nemico, e riportassero sicura, & espedita vittoria di quello; Per ciò faceuano gli scudi di graticci il doppio più graui degli scudi veri, le spade di legno forte pure il doppio più graui delle spade vere di acciaio; le aste, ò pili da lanciare, di legni ancor loro il doppio più graui che quelle, che realmente nella fattione reale haueuano da vsare. *Veg 1. 11.*

Hora armati di tali armi graui il soldato nouello, ciascuno drizzaua vn palo, che fusse alto sopra terra 6. piedi grosso per ogni lato mezo piedi in circa, stabile, e fermo che non si potesse per gran violenza scrollare, e contra questo palo, quasi come fusse il suo vero nemico, con quello scudo, con quella spada più graue, e con quelle aste grauissime, perpetuamente si esercitauano, hora dando alla testa, hora nel petto, sempre di punta, *Veg. 1. 11.*

hora

hora alle coscie, quando alle gambe dabasso, spesso accennando ad vna parte, & vn batter di occhio ferendo l'altra, altre volte rotando lo scudo, fingendo ripararsi dal nemico, e coprendosi tutto, e rannichiandosi sotto quello in vn alzar di ciglio scoperto, facendosi con impeto vedere, e mortalmente ferire. Hora dalla destra saltando, hora dalla sinistra, quando ritirandosi indietro, quando auanzandosi, & in somma sforzandosi di fare tutte le attioni necessarie, prima per la propria diffesa, e poi per l'offesa contro il nemico, giusto, come à fronte se ne stesse del suo potente, e disciplinato auuersario, cõmandando sopra ogni altra cosa, che il soldato hauesse la mira, che nel ferire il nemico, sempre se ne stesse con lo scudo, e con la vita coperto, e sicuro di non essere offeso.

Veg. 1. 10. Questo esercitio era commandato di farlo due volte il giorno, anzi tutto il giorno, ma per prendere vn poco di riposo, e dare il nutrimento necessario al corpo, era diuiso in auanti desinare, e desinato, doppo alquanto di spatio di tempo, ritornauano alla scuola; e tutti questi esercitij erano fatti alla presenza de suoi capi, da i quali erano ammaestrati, e corretti; che pure Hirtio racconta di Cesare d'Imperatore fatto Dottore, e Maestro di arme, *Cæsar contra huiusmodi hostium genera, copias suas, non vt Imperator, exercitum veteranum, victorem maximis rebus gestis, sed vt lanista, tuniores gladiatores condocefaceret, quo pede se reciperet ab hoste, & quemadmodum obuersi aduersarijs, & in quanto spatio resisterent, modo procurrerent, modo recederent cominarenturque impetum.* *Hirtij de bello Africano.*

Ma fra tanti modi di ferire, solo i Romani elessero il ferire di punta, e non di taglio, & in questo singolarmente voleuano, che i loro nouelli soldati si esercitassero, & in questo diuentassero perfettissimi Maestri; Perche in verità i Romani Duci, e Capitani si burlauano, di quelle nationi, che non di ponta, ma di taglio feriuano, come faceuano non molto tempo fà i Todeschi, e Suizzeri, e come adesso fanno i Turchi, & altre simili nationi, perche di taglio ferendo, quantunque da gagliardissimo braccio il colpo venga, nõ sempte però rimane il ferito morto, che di punta; basta che solamente entri due oncie la spada dentro al petto, per dar la morte al soldato colpito. Di più il ferir di taglio fa che il soldato rimanga scoperto, e nudo dalla destra parte, esposto ai colpi del nemico, che di ponta ferendo, rimane tutta la persona guardata, & in vn alzar di ciglio ferisce, & ammazza lo auuersario. *Veg. 1. 12.*

I Romani, sopra ogni altra cosa haueuano la mira, che i soldati nouelli, & i veterani ancora si esercitassero nella spada, e di quella si rendessero maestri perfetti, e la causa principale era questa, cioè, che il fine loro essendo di speditamente sbrigarsi dell'impresa, laquale non poteuano così presto spedire, se non conuenire al fatto d'arme generale, & in questo sapeuano molto bene, che combattendo con le Aste, con Pili, Freccie, Piombate, e simili armi da lanciare, & offendere il nemico da lontano, ben souente i colpi andauano di effetto voti, perciò, subito tali armi lanciate, per quanto prima spedirsi, veniuano alle spade, e come in quelle erano perfettamente ammaestrati, speditamente, con grande strage de nemici riportauano gloriosa vittoria, le ferite delle quali spade, da que' bracci, e mani fortissime, e disciplinatissime venendo, etano sempre mortali, e se non ammazzauano il nemico al primo colpo, e subito, lo lasciauano in tal maniera concio, e guasto, che non solo per quella fattione, ma pet l'auuenire rimaneua del tutto inutile alla militia. In quella giornata seguita frà i Romani, e Macedoni, doppo il fatto d'arme, essendo portati i corpi morti de Macedoni dentro le Città à sepelire le genti, che non si erano ritrouati nella zuffa, e che erano accostumati alle ferite fatte dalle freccie, dai dardi, e lancie de Greci, vedendo con quella spada Spagnuola essere tagliate le teste da i busti, aperti i corpi, le braccia spiccate dalle spalle, tagliata à trauerso la faccia, e la testa, sparger fuori il sangue con le ceruelle, & infinite altre lordure di ferite, tutti pieni di horrore, e di timore, di morte, esclamauano, e contra quali huomini, e contra quali armi erano destinati di combattere? *Liuij Dec. 5. lib. 1. de bello Macedonico.*

In oltre esercitauano i nouelli soldati à tirare freccie senza ferro con archi, à tirar sassi, e pietre con frombe, e con mani, perche il portare la fromba era di poco, ò nessuno peso, & i frombolatori ne portauano tre, vna cinta alla cintura, la seconda auuolta intorno alla testa, la terza in pronto nella mano: con pietre rotonde di torrente nella pera, ò tasca pastorale. *Veg. 1. 16.*

Era

Era appresso gli antichi Romani vna certa sorte di armi da lanciare, quali domandauano piombate, queste non erano, come alcuni si sono imaginati palle di piombo di peso di vna libra, ma erano freccie, ò per meglio dire dardi longhi due piedi, e più, grossi quanto vn dito grosso in circa, queste teneuano dal piede due alette fatte di penne come le freccie, e dall'altra parte vn ferro acuto, e forte à guisa di cuore amato, benche alcuni hauessero il ferro semplicemente acuto, e tondo, ò triangolare, ò pur quadrato.

Queste aste così fatte le impiombauano in quella maniera, che s'impiombano le insegne al calce, ma queste erano impiombate dalla parte del ferro, ò delle alette, acciò che tirate, col suo graue, e bilanciato peso si potessero lanciare più lontano, e con più forza, e vigore penetrassero, e ferissero il nemico.

Di queste tali piombate, alcune si chiamauano piombate mammillate, e queste erano seguite, altre si domandauano piombate tribolate, perche in mezo teneuano impiombati tre ferri lunghetti mezo palmo acuti, e forti, acciò che, se lanciati non hauessero ferito il nemico, ma fossero cascate in terra, sempre rimanesse volto verso il Cielo vno di que' tre ferri acuti (à guisa di triboli di ferro, che si spargono per la campagna contra la caualleria) nel quale si ficcauano le piante de soldati nemici, come si ficcauano i piedi de caualli, nei ferri acuti de triboli, per rendergli inutili. *Veg. l. 17.*

Di queste tali piombate il soldato legionario, ò Principe, ò Astato, ò Triario, era armato, e ciascuno ne portaua cinque, accommodate dentro lo scudo per il suo longo, e nel saper perfettamente vsarle voleuano, che si esercitassero perpetuamente i nouelli soldati, conosciuti in fatto gli effetti marauigliosi, che contra i nemici faceuano col far strage di quelli da lontano, e sconquassarli, prima che venissero alla spada per perfettionare speditamente la Vittoria.

I Romani non solo voleuano, che i loro nouelli soldati, fossero perfetti nell'vso di tutte le sorte di armi, ma di più voleuano, che fossero eccellenti fachini, & indefessi, e per addestrargli, in questo necessario esercitio, voleuano, e cõmandauano, che oltre tutte le altre armi ordinarie tanto defensiue, quanto offensiue portassero con passo militare peso di 60. libre sopra le proprie spalle, hauendo consideratione, che ben souente sarebbe stato necessitato lo esercito, à far con prestezza viaggio per luoghi alpestri, e montuosi, doue, ne carri, ne caualli hauessero potuto ne carichi, ne discarichi caminare, per portar le vettouaglie necessarie, & altri bisogni, ma sarebbe stato necessario, che sopra le spalle de soldati il tutto si fosse portato, onde per non perdere l'occasione di far le dissegnate imprese, esercitauano bene spesso in questo modo i nouelli soldati, acciò poi nell'occasione non gli fosse parsa cosa strana, e dura. *Veg. l. 19.*

Esercitij de Caualieri.

DImostratisi gli esercitij, nei quali i soldati nouelli pedoni erano astretti à perpetuamente esercitarsi, adesso si anderà dimostrando gli essercitij, nei quali i caualieri erano obligati di perpetuamente esercitarsi. Il primo esercitio adunque era disarmati, e poi di tutte armi, tanto diffensiue, quanto offensiue armati, montare à cauallo, e discendere da quello speditamente, senza aiuto nissuno, dalla destra, dalla sinistra, dauanti, di dietro, con la spada sfoderata nelle mani, ò con la lancia, ò con tutte le altre armi da offendere da lontano, onde à questo fine negli alloggiamenti, erano ordinati caualli di legno, sotto il coperto d'Inuerno, e nella State, nelle strade, ò piazze, sotto qualche ombra, e questo tanto necessario esercitio, voleuano i Romani, che i Caualieri non solo nouelli, ma i veterarij ancora, perpetuamente facessero, affin che nel tumulto, e confusione della battaglia hauessero saputo, e potuto senza minimo aiuto, smontare da cauallo, e velocemente rimontare, in qualsi voglia occasione. *Veg. l. 18.*

E perche di sopra, nel fortificare gli alloggiamenti, si è trattato à lungo dell'essercitio di saper bene maneggiar la pala, e la zappa con tutti i rustici strumenti, là si rimette il benigno Lettore.

Del-

Delle pene, e de' premij da darsi a i soldati Legionarij.

I Romani come prudentissimi, conoscendo, come sopra fondamenti aspri, scabrosi, pieni di spine acutissime di acciaio, e mortifere, haueuano à fondare, e stabilire il loro Imperio, e la loro Monarchia, i quali fondamenti altri non erano, che la disciplina militare, qual consisteua in elettione di giouani, che perpetuamēte si haueuano ad essercitare in vn continuo martirio, con poca speranza in fine della vita, anzi sicura certezza della morte; acciò, che il soldato infastidito al fine, e stomacato, non desse di calcio, e squarciasse tanta disciplina, elessero, e stabilirono di sostentare in piedi vna tanto gloriosa machina, con due altre miracolose basi, e fondamenti; e questi furono il timor della pena, e la speranza certa del premio.

La pena teneua in freno la volontà, che stessero sotto la obedienza della disciplina militare, e se per fragilità fussero deuiati dal dritto camino subito nel buon sentiero gli rimettesse; la speranza de premij faceua parer dolci, e facili quelle fatiche piene di sudori di sangue, e di timor di morte, facendo, che arditi, e pronti, allegramente non caminassero solo, ma corressero, anzi volassero contra ogni pericolo poco curando la vita, e disprezzando la morte; e Valerio Massimo chiamaua la disciplina militare, *Pracipuo decoro*, e stabilimento del Romano Imperio, e vincolo di esso tenacissimo.

Val. Max. lib. 2. cap. 7.

Delle pene, che si dauano a i trasgressori della disciplina Militare.

SE noi consideriamo bene il tutto saremo sforzati à confessare la disciplina Militare hauere hauuto sempre, non dico bisogno, ma necessità estrema di vna seuerissima legge, e quasi crudelissima, e del tutto irremissibile di pene, e di castighi, e la ragione ritrouo esser questa, perche essendo le forze, e la potenza fondata sopra le armi, quando queste armi male vsate, si disuiassero dalla disciplina militare, non è dubbio alcuno, che le opprimerebbono, e confonderebbono il tutto, se subito tali armi, con le seuerissime pene, & irremissibili castighi, non fussero oppresse, soffocate, & estinte.

Polib. Noi adunque douiamo sapere, che era di tanta importanza la fattione militare delle sentinelle, negli alloggiamenti campali di vno essercito, che quella, che hauesse fatto minimo mancamento, accusato dalla Ronda, e conuinto, subito irremissibilmente era battuto con le verghe, e bastoni, e lapidato crudelmente.

Frontini lib. Stratagematum. Ipsicrate Duce Atteniese, facendo l'vfficio della Ronda in Corinto, per sospetto dell'inimico, e trouata vna sentinella, che dormiua, subito con l'asta, la trafisse, & occise, & essendo ripreso da vn suo compagno, gli rispose, tale quale io l'hò trouato, tale io lo lascio.

Polib. Questo castigo di battere il delinquente, con le verghe, così era essecutato: Il Tribuno con la verga (qual fuste domandauano) leggiermente toccato il delinquente, subito da tutti i soldati dell'essercito, con verghe era crudelmente battuto, e con pietre lapidato; & il più delle volte il delinquente nelli stessi alloggiamenti era estinto, e se per auuentura alcuno scampaua, e se ne fuggiua, non perciò si poteua fuori saluare, poiche gli era prohibito il ritornare nella patria, & essere riceuuto da amici, ò da parenti; Io hò esplicato questo castigo per non hauerlo sempre à replicare.

Ruff. de legibus milit. 17 Il castigo de' sediciosi, che hauessero eccitato tumulto militare, solo con parole, era che douessero esser battuti con le verghe, e cacciati dalla militia.

Ruff. xxxij. Il soldato, che nella battaglia non hauesse mantenuto il suo luogo assegnatogli, parimente con le verghe era battuto seueramente.

Ruf. xxxvij. La sentinella, che guardaua, e custodiua il palazzo, ò Pretorio dell'Imperatore, se se ne fusse andata, e lasciato senza guardia il palazzo, ò Pretorio, era punita di pena capitale, senza misericordia.

Polib. Teneuano tanto conto i Romani del rubare, dentro, ò fuori degli alloggiamenti, che voleuano, che prima di ogni altra cosa i giouani legionarij giurassero non solo di non rubare, ma se hauessero ritrouata qualunque cosa, che non fusse sua, la douessero subito

portare

portare al Tribuno; Ma quegli, che haueffero rubato erano fenza pietà minima battuti, e crudelmente flagellati, e fe haueffero rubato caualli, gli erano tagliate le mani; e fe pure haueffero rubato qual fi voglia cofa, e fi fufse ritrouato il padrone, doueua rendere il doppio più, e cacciato dalla militia, e fe alcuno haue fse ritrouato cauallo, ò altro animale, ò qual fi voglia altra cofa piccola, ò grande, e non l'haue fse manifeftato, tanto efso, come i fuoi compagni, come ladroni erano caftigati. *Ruff. xli. xlij. Ruff. xliij.*

I Romani voleuano che i foldati legionarij fufsero cafti, che però chiamauano gli alloggiamenti campali, Caftra, perche quegli, che dentro doueuano alloggiare haueuano da efsere come caftrati, pudichi, & honefti; per ciò la legge era, che fe alcuno foldato haue fse ftuprato vna vergine donzella, e fattogli forza, efso ftupratore doue fse dare la terza parte di ogni fuo bene alla fanciulla in dote, & à lui fuffe tagliato il nafo, e cacciato dalla militia. *Ruff. xxxx.*

E perche la giouentù Romana era obligata, fubito, che haueuano finiti i fedici anni, & entrati ne' 17. anni, à fcriuerfi nella militia, e per ciò poteuano fuccedere molti nefandi inconuenienti, ò i giouinetti foldati fra di loro, ò la foldatefca veterana con la giouanetta, non potendo donne per niffuna maniera, ò tempo dimorar dentro gli alloggiamenti; Per euitare adunque tanti inconuenienti, e bruttiffimi eccefsi, che fuffero potuti fuccedere, e commetterfi dentro dell'efercito; promulgarono legge giuftiffima, e feueriffima, che que' tali giouani, che fi fuffero fottomeffi à quello atto tanto indegno, fuffero con perpetua infamia, con le verghe feueramente battuti. *Ruff. xxxxi.*

Sapendo i Romani, che tutto il neruo della difciplina militare confifteua nella pronta, e cieca obedienza, a i commandamenti del fuo Duce, e Capitano, e che fciolto quefto nodo, tutta la militar difciplina fe ne andaua in fafcio; per conferuare fodo, e fermo quefto fanto vincolo, ordinarono pene feueriffime, e fupplicij eftremi di morte, à quegli che haueffero hauuto ardire di trafgredire i commandamenti del fuo Capitano; ancora, che feliciffimamente gli fuffe fucceffa l'imprefa.

Quefta legge volfe Papirio Dittatore, che fuffe ofseruata contra il fuo Maeftro de' Cauallieri, che contra il precetto del Dittatore, hebbe ardire di combattere cõtra i Sanniti, e quantunque di quegli riportafse famofa vittoria, nondimeno, fenza altro rifpetto, per faluare la difciplina militare, più à quefta hauendo rifguardo, che alla vittoria ottenuta, lo fece fpogliar nudo per batterlo con le verghe, e ferirlo con la fcure, ma per mifericordia dello efercito, fcappato, e fuggitofene à Roma, il Dittatore perfeuerante, lo perfeguitò fino dentro le mura, e dentro il Campidoglio acciò che fufse decapitato, ne mai piegar fi volfe, ne per le preghiere del padre, ne de' parenti, ne meno degli amici, fino che tutto il popolo infieme, con il Senato tutto, & i Tribuni, non hebbero per il reo fupplicato, & all'hora fodisfatto il Dittatore fi piegò, & proferì quefta giuftiffima, e fapientiffima fentenza, *Non pœnam illam fe, Fabio, fed populo Romano Tribunitiaque poteftati concedere,* poiche la difciplina militare rimaneua incorrotta nel fuo efsere, e vigore. *Liu. lib. 8.*

Non folo in quefta maniera caftigauano quelli, che contra il precetto del fuo Capitano combatteuano, ancor che vittoriofi; Ma quegli parimente, che fenza licenza del fuo Duce, & Imperatore, haue fse hauuto ardire, in qualunque modo afsalire il nemico, e combatterlo, quãtunque fufse rimafto vincitore; Così punì, e caftigò Poftumio Dittatore il fuo figliuolo Aulo Poftumo, di pena di morte, perche, fenza licenza osò andare fuori dello alloggiamento à combattere à corpo, à corpo contra il nemico, quantunque guadagnafse la vittoria. *Liu. lib. 4.*

Et il fimile caftigo di morte diede Manlio Torquato Confole al fuo figliuolo, perche nella guerra Latina prouocato da Geminio Metio Duce de Tufculani à fingular duello, hebbe ardire fenza licenza del Confole fuo padre vfcirgli contro, ne gli giouò d'efsere ritornato vincitore, e di efsere figliuolo dello ftefso Confole. *Liu. lib. 8.*

I Romani voleuano, che i loro foldati, ò nouelli, ò veteranni legionarij non penfafsero (attaccata la battaglia col nemico) alla fuga, ma folo à vincere, ò à morire, fi come voleuano le Madri Spartane, che fempre a i proprij figliuoli proteftauano (andando à combattere col nemico) ò con quefte armi, e fcudo, ritornare vittoriofo, per riceuere il

bacio della pace dalla cara madre, ò in queste; e sopra questo morto riportato per riceuere dalla diletta madre, gli vltimi abbracciamenti, misti con funebri lodi, onde ordinarono legge seuerissime, che quel soldato legionario, che per viltà nel combattere hauesse gettato via le armi, ò datole al nemico, fosse punito, e castigato, come quello, che hauesse disarmato il popolo Romano, & armato il suo nemico contra la Republica, qual castigo altro non era, che battuto con le verghe, con la scure esserglì tagliato la testa.

Ruff. xxix.

Lelio Calfurnio Pisone, Consule così castigò Titio Capitano de caualli eri insieme con i suoi cauallieri, perche combattendo contra i fuggitiui, per viltà getto l'armi, e le dette poltronescamente in mano de nemici, commandò che con la toga senza frange, e con la tonica discinta, con i piedi nudi dalla mattina fino alla sera nei più infimi luoghi tutto il tempo della militia se ne stesse, gli prohibì la conuersatione degli huomini, fino ai bagni, e di più a' suoi cauallieri tolse i caualli, e volse, che militassero frà i frombolatori, pena dignissima, che quelli che per viltà d'animo si erano fatti serui de fuggitiui, fossero fatti schiaui de suoi propri Cittadini.

Ruff. lvij. lx. lxi.

Legge era stabilita da Romani di morte, e della testa, à tutti quegli soldati, ò non soldati, che da Romani inqualsiuoglia modo si fuggissero al nemico, e poteuano essere ammazzati da qualsiuoglia (impune) douunque fossero stati ritrouati.

E Fabio Massimo Proconsole tagliò le mani, à tutti que' soldati, che dai Presidij Romani se ne erano fuggiti al nemico, dapoi che furono ripresi.

E Scipione Affricano, presa Cartagine, tutti i fuggitiui Romani, che ritrouò appresso i Cartaginesi, tanto de socij, quanto de Romani, gli fece morire, ma con diuersi generi di morte, perche i Romani, come traditori della propria Patria fece crucifiggere, & i socij come perfidi compagni, fece morire con tagliargli la testa.

Appianus in Hiberica.

E Lucio Emilio Paulo Proconsole, superato il Re Perseo, tutti i fuggitiui di altre nationi, che haueuano seruiti i Romani, e se ne erano fuggiti al nemico, rihauuti di poi nelle mani, da gli Elefanti fece calpestare.

Liuij li. 55.

Le leggi militari Romane erano, che fosse tagliata la testa, à quel Capitano, & à quella compagnia, piccola, ò grande, che la si fosse stata, che nel tempo della battaglia, hauesse lasciato il suo luogo, e posto, assegnatogli dal suo supremo Capitano, e non solo a questi, ma finita la battaglia, se alcuno si fosse allontanato dal suo luogo, per causa di spogliare gli inimici morti, ò che temerariamente, senza ordine, e licenza hauesse corso dietro al nemico, oltre all'essergli tagliata la testa, gli fosse tolta la preda, e data in commune ai suoi compagni, hauendo in questo fatto, messo in disordine, e confusione gli ordini degli squadroni, e messo in pericolo non solo i suoi compagni, ma tutto l'essercito.

Ruff. xxv.

Con maniera strana Quinto Metello Macedonico Proconsole castigò cinque cohorti di soldati legionarij, che lasciato il posto assegnatoli in mano del nemico subito commandò che lo stesso posto à viua forza ricuperassero, e di più diede ordine à tutte le legioni, che se alcuno di quegli dall'impresa si fuggisse, e si ritirasse verso gli squadroni, che come nemico fosse crudelmente veciso, tutto questo commandò il Proconsole, non che tenesse speranza, che hauessero potuto ricuperare il perduto posto, ma solo, che con questo esporgli à tanto euidente pericolo, fossero dagli stessi nemici ammazzati, e castigati, ma il fatto successe altrimente, perche questi, ridotti all'vltima disperatione della propria salute, tanto valorosamente si portarono, e combatterono, che à viua forza cacciarono il nemico dal preso posto, e gloriosamente alla presenza del loro supremo Duce, e di tutto l'essercito, lo ricuperarono, verificandosi in quegli, *Vltima salus victis, nullã sperare salutem*, e bastando questi essempi per non andare in infinito, chi volesse vedere, quanto fussero dure, e seuere le leggi militari per conseruare vna tanto disciplina, potrà leggere Ruffo delle leggi militari, e per sapere con quanto studio, e rigidità le facessero osseruare potrà leggere tutti gli Autori, che dei fatti Romani hanno trattato, doue leggerà, e ritrouerà essempij tali, e tanti, solo proprij della virtù, e grandezza Romana, e non di altre qualsiuoglia nationi, e sarà sforzato di dire quel di Valerio Massimo, *His vt ita dicam piaculis, Mars Imperij nostri Pater, vbi aliqua ex parte à tuis auspicijs degeneratum erat, numen tuum propitiabatur affinium, & cognatorum, & fratrum nota, filiorumque strage, ignominiosa consulum eiuratione.*

Valer. Max. lib. 2. 7.

Valer. Max. lib. 2. c. 7.

E per-

E perche, ben souente occorrer poteua, che il Duce supremo, ò altri minor Duci fossero abbandonati, e dereliti da suoi soldati, per malignità, ò per viltà di animo, ò per timore, ò per qualsiuoglia altro caso, per leuare ogni scusa, le leggi militari cōmandauano, che tali, di pena capitale fossero seueramente, & irremissibilmente castigati. *Ruff. xxxv.*

Ma in questo il Senato Romano, hauute molte altre importantissime considerationi non castigò l'esercito, (che lasciò il suo proprio Console Petilio, occidere in battaglia dai Liguri,) con pena di morte, ma con questi castighi più miti castigò lo esercito, primieramente, non volse, che lo stipendio annuale corresse, ne solo vn soldo solo volse disborsare, e pagare, alle legioni, che con tanta viltà, & impietà, lasciarono ammazzare il suo proprio Console, & Imperatore, che per la gloria dell'Imperio Romano, e salute delle legioni con animo valoroso, & inuitto, haueua esposto la propria vita. *Valer. Max. lib. 2. 7.*

De' Premij.

S*Pes premij minuit vim laboris.* Sarebbe stata vna militia troppo dura, troppo aspra, e troppo disperata quella de Romani, e sempre zoppicone se ne sarebbe andata, & in fine leggermēte inciāpando, miserabilmente caduta sarebbe, e rouinata, se solo col timore delle pene si hauesse hauuta à sostentarsi, e non credo io, che alcuno si hauesse voluto in tal militia scriuere: però i Romani come sapientissimi, mescolarono il dolce della speranza de premij con l'amaro del timor delle pene, e fecero vn composto tanto stabile, e saporoso, che mediante questo drizzarono vna militia tanto tremenda, e formidabile, che poterono, con questa, soggiogare sotto l'Imperio loro tutto l'vniuerso.

Il primo premio, che essi proponeuano al soldato valoroso, che fatto hauesse qualche particolare, e gloriosa fattione, erano le lodi, che si dauano per bocca propria dal supremo Imperatore, e queste lodi non si dauano sotto al padiglione, dauanti otto, ò dieci, ma fuori in publico, montato sopra qualche altura, à guisa di tribunale, alla presenza di tutto l'esercito, per esser da tutti, e veduto, e sentito, e non solo lodaua il soldato di quella attione sola, e particolare, ma di tutte l'altre attioni virtuose, fatte prima, per tutto il tempo della sua militia, lodaua la sua virtù, il suo valore, la disciplina militare, la sua modestia, la sua obbedienza, con la prudenza vsata sempre in tutte le sue attioni militari, & in fine tutto quello, che nel soldato trouaua degno di esser lodato, e non taciuto. *Polibij.*

Saluo meglior giudicio pare à me, che si ritrouino due sorti di huomini, vna, che specialmente ama le cōmodità temporali, e corporali, di starsene, e viuere cōmodi, senza fastidi, ò timor di pouertà, male sopra ogni altro male cattiuo, & insieme ridicolo, perche fà i suoi mal'auuenturati possessori ridicolosi, facendoli fare cose ridicole, l'altra generatione di huomini è quella, che non curandosi tanto di simili commodità corporali con più alti, & honorati spiriti, aspirano ad honori, e lodi, e per ottener queste, e rendersi di nome immortali, non perdonano à fatica nessuna, tanto di spirito, e mente, quanto di corpo, e perche tre sono i modi d'immortalarsi, il primo per fabricare edifici stupendi, e marauigliosi, come faceuano quei ricchi Romani, & i Re di Egitto, e altri, che mediante tante superbe fabriche, ancora hoggi sono conosciuti, e nominati.

Il secondo modo è per via di scienze, e sia qual si sia, alla quale secondo il Genio, è la inclinatione naturale si applicano, per far rimaner mediante i lor dotti scritti, eterna la memoria loro frà i mortali.

Il terzo modo è per la disciplina militare, arte sopra tutte l'altre dura aspra, e pericolosa, ma sopra tutte l'altre nobilissima, & eccellentissima, e sopra modo gloriosa.

Secondo il primo modo non ponno rendersi immortali, se non huomini ricchissimi, ma che siano accompagnati da vno spirito generoso, e non auaro, ma liberale, & cupido di gloria, ma senza esporsi ai pericoli della vita, e della morte.

Secondo il secondo modo, ogni sorte di huomini può tentare sua fortuna, pur che conosca in se talento tale, & ingegno con intelletto accommodato à quella scienza, alla quale si vuole applicare, perche in questo esercitio non si teme di morte, ne le fatiche del corpo son tante, e pericolose, che per paura di esse si habbia à tralasciar l'impresa.

Ma secondo il terzo modo, solo gli huomini di altissimo spirito, cupidissimi di veri

honori, e gloria, disprezzatori delle fatiche, e de' commodi temporali, e corporali intrepidi, e forti, e del tutto non curanti della vita, ma con animo inuitto andare à combattere contra ogni sorte di più attroce morte.

I Romani adunque hauendo la mira, à questo terzo genere di huomini, ò per meglio dire secondo, de' quali se fusse composto vno esercito, non ci saria stato bisogno di tante leggi, perche ciascuno, à se stesso saria stato legge, per non incorrere in vituperi, & infamie, e guadagnare i bramati honori, ma perche tutti non poteuano essere tali; però ordinarono le pene per li primi, per fargli risuegliare tenergli in freno, e spingergli auanti; e per i secondi osseriuano le lodi per fargli sempre stare sù l'ali di volarsene alla più sublime altezza degli honori, e per l'vna, e l'altra sorte, prepararono i doni, e i premij, acciò che tutti in vn congiunti aspirassero con ardenti spiriti alla vittoria.

Agesilao Duce Lacedemono proponeua nello esercitare i soldati premij à quegli, che più valorosi si mostrauano, e che con qualche fatto straordinario eccellenti si fussero segnalati, dandogli armi dorate, elmi, e morioni impiumati, spade con gli elsi, e guarnimenti indorati, e simili, per rincorargli, e dargli animo di farsi valorosi, e disciplinati guerrieri.

Xenoph. lib. 4. de rebus Graecorum.

Temistocle condusse seco nella Persia alcuni soldati Greci, e Lacedemoni, quali discorrendo con i Principi, e CaualliERI Persiani della militia, & esercitij militari, e de' premij, e simili. I Persiani domandauano a i Greci, quali premij godeuano di tante fatiche militari, à che rispondendo, si fecero intendere non altro essere il premio loro, che vna ghirlãda di mirto, ò di lauro, ò di ramuscelli di oliuo, le quali ghirlãde ottenute, altieri ce ne andiamo, e gloriosi trionfatori, honorati, e lodati da i più valorosi soldati, e supremi Duci, alle quali risposte, commossi, e spauentati i Capitani Persiani, esclamano al Rè, e contra quali genti ne mandi à combattere, e contra quali soldati? che non hauendo la mira a i premij di oro, ò di argento, ò di altri pretiosi doni, solo aspirando alla vittoria, & all'honore, di esser inghirlãdati di vna ghirlanda di lauro, ò di oliuo si contentano.

Herodoto Alicarn.

I premij de' Romani con i quali, donauano, & honorauano i loro soldati erano questi; Al pedone, che hauesse ferito il nemico, ò morto donauano vna asta, à quello che hauesse gettato da cauallo, ò morto vn caualliero, se gli era pedone, vna Mesciroba d'argento, e se gli era caualliero, vn fornimento da cauallo indorato, & inargentato, ma questi tali doni non dauano à tutti quegli, che in battaglia generale, & ordinaria. Ciò hauessero fatto, ma solo à quelli, che prouocati à duello, ò in certi particolari combattimenti à caso fatti nel feruor della battaglia, hauessero riportato vittoria del nemico.

Polibij.

In oltre quello, che era il primo nella espugnatione di qualche Città, ò fortezza, à salire sopra le mura, ornauano di vna corona d'oro, qual domandauano corona Murale, formata con figure di Merli.

Polib.

Al soldato, che hauesse in battaglia saluato qualche Cittadino, parimente ornauano la testa di vna corona, non di oro, ò di argento, ò di pietre pretiose, ma di ramuscelli di quercia frondosi, e verdeggianti, ripieni di suoi proprij frutti cibo saporoso di quella età dell'oro; Quale domandauano Corona Ciuica, e questa corona era posta in capo al soldato liberatore dal Cittadino saluato, e liberato volontariamente, e se non lo voleua fare per amore; I Tribuni glielo faceuano fare per forza, con questo di più, che il saluato era obligato di honorare il suo saluatore, & à somministrargli tutte le cose necessarie, per tutto il tempo di sua vita, come à padre, per la vita, che gli haueua saluata.

Scipione Affricano nella presa di Cartagine liberò Q. Terentio Colleone di ordine Pretorio, il qual riconoscendo l'obligatione, che haueua al suo liberatore col capo coperto, non si sdegnò di andare à piedi dietro al carro trionfante, sopra del quale risedeua il suo liberatore trionfatore.

Liu. lib. 30. 38.

A quello, che hauesse per assedio presa vna Città, ò pure diffesola da vno assedio nemico, donauano vna corona, qual chiamauano corona Ossidionale, e questa non di oro, ò di argento, ma di gramigna era industriosamente contesta.

Quello, che hauesse diffeso lo alloggiamento campale, ò pure preso l'alloggiamento del nemico, era ornato, e decorato il suo capo di vna corona d'oro in forma di steccato.

A quel-

A' quello, che in battaglia nauale, haueſſe rotta, e fracaſſata l'armata nemica, donauano vna corona d'oro, tutta recinta di ſproni di vaſſelli, ò naue, ò galere, ò altri di varie forme diuiſi, e variati.

Caligula Imperatore inuentò vn nuouo genere di corone d'oro, quali formò in figura di ſole, di luna, e di ſtelle, quali chiamò eſploratorie, e con queſte ornò la teſta de ſuoi fauoriti ſoldati, che ottennero quella ridicoloſa vittoria contra i finti fuggitiui. *Suet. Tranq. in Calgula.*

Erano in oltre le corone trionfali, quali non di oro, non di argento, non di gemme, ma di verdeggiante lauro conteſte, poneuano in teſta à gli Imperatori, che con giuſto titulo trionfando, dalla guerra vittorioſi ritornando otteneuano il trionfo.

I Greci nel rimunerare i ſuoi più valoroſi, e virtuoſi ſoldati, e Capitani gli ornauano la teſta non di corone d'oro, ma di ramuſcelli di oliuo in forma di ghirlanda conteſte, e di queſta cotal corona volſe eſſer ornato, & honorato Pericle Duce Ateniese *Herod. Alicar.*

Il ſoldato, che la mira alla ſola gloria, & al ſolo honore, non ſi cura tanto di oro, quanto della lode datagli per le ſue prodezze, e virtù, dal ſuo ſupremo Imperator perche come dice Liuio, *Laudibus enim non minùs, quàm premijs animi militum gaudent.* *Liu. lib. xi.*

Scipione, ottenuta vittoria dal nemico Gallo, diſpenſaua i premij à quegli che giudicaua degni, per qualche degno, e ſegnalato fatto, Tito Labieno auuertì il Duce, di voler premiare vn caualliero, degno di eſſere honorato, ma Scipione negò di ciò fare, allegando, che non era giuſto priuare dei premij i veterani per darli ad vno, che poco fà era venuto alla militia, ilche inteſo Labieno preſe delle ſpoglie galliche, le donò al Caualliero meriteuole, laqual coſa veduta da Scipione riuolto al Caualliero, quaſi rinfacciandolo gli diſſe, *Habebis donum viri diuitis,* ilche vdito dal Caualliere, preſe il dono, e lo gettò rifiutandolo à piedi di Labieno, ſempre tenendo gli occhi in terra fiſſi, ſenza mai alzargli fino che ſi ſentì dall'Imperatore intonare: *Imperator, te argenteis armillis donat,* alle cui parole allegro, e contento, inalzata la teſta, preſe il dono, *& alacer gaudio abijt,* dimodo che il Caualliero fece più ſtima di quelle quattro parole del ſuo Imperatore, che lo faceuano degno di tal dono, meritato per la ſua virtù, e valore, che di tutto il dono d'oro d'argento, ò gemme, ò d'altra qualſiuoglia coſa, che la foſſe. *Valer. Max. lib. 8. 14.*

Soleuano gl'Imperatori Romani honorare i loro valoroſi ſoldati, con collane d'oro, e quelli, che per premio della loro virtù, erano decorati di tanto dono perpetuamente ſe ne andauano ornati, con collane, e tirauano doppio, e triplicato ſtipendio, oltre all'honore, e dignità ſingolare, che frà gli altri legionari otteneuano. *Peg. 2. 7.*

Tito Manlio, guadagnò il nome di Torquato, non ſolo per ſe per tutto il tempo di ſua vita, ma per tutta la ſua famiglia, e deſcendenti, perche combattutò à corpo, à corpo col Caualliero Gallo, & ottenuto la vittoria, ſù decorato dal ſuo Imperatore di vna collana d'oro.

Et Ottauiano Auguſto decorò Marco Agrippa, doppo la vittoria nauale, ottenuta in Sicilia, di vna inſegna di color turchino', in ſegno della ſua virtù, e valore militare. *Suet. Trã. in Ottauiano.*

Eſſo Imperatore Ottauiano, nel diſpenſare collane d'oro, Armille, e ſimili, era molto liberale, e molti erano di ſimili doni onorati, e decorati. Ma nel dar qualſiuoglia honore di corone, era ſopra modo parco per non dire auaro, e pochiſſimi erano con tali corone incoronati. *Suet. Tranq. in Ottauiano.*

De' Trionfi.

Non è dubbio alcuno, che la diſciplina militare de' Romani non ſia ſtata vera minera, e fecondiſſima matrice, di generare, e partorire inſieme, tanti Principi, tanti Duci, e tanti ſupremi Imperatori di eſerciti, come il mondo tutto sà, alla gran Madre, & vniuerſale, & vnica Imperatrice Roma, che con certa ſperanza di vedere ritornare i ſuoi generoſi figliuoli, trionfatori glorioſi di Rè, e Regni eſterni, allegra gli mandaua (ma non ſenza giuſtiſſime, e ſantiſſime cauſe) à ſoggiogare i Rè, e Monarchi del mondo al ſuo giuſtiſſimo Imperio, e que' generoſi, e valoroſi figliuoli certi, e ſicuri di ritornare trionfanti à riceuere i cari abbracciamenti, e i dolci baci dalla loro glorioſa Madre, non laſciauano coſa minima, ò grandiſſima, che col valore, e virtù militare non ſuperaſſero.

Que-

Questo tanto honore del trionfo, dice Valerio Massimo, era desiderato da tutti, e domandato con grande instanza da tutti gli Imperatori di eserciti, etiam che imprese hauessero fatte di non molto rilieuo, e vittorie ottenute di pochissimo momento, per ilche fù forzato il Senato, à promulgare, sopra tanto negotio, leggi tali, che tanta Maestà del trionfo, più tosto ingrandita fusse dalla virtù, e valore del trionfante, che disminuita. Onde stabilirono, che nissuno hauesse ardire di domandare il trionfo se non hauesse in vna sola battaglia, & in vn solo fatto d'arme, occisi cinque milla de nimici, rotto l'essercito, e guadagnata la vittoria; e non in più fatti d'arme, e diuerse zuffe seguite, per interuallo di tempo in vna impresa, e per leuare ogni falsità, fecero leggi seuerissime, che non si douesse scriuere in Senato, se non il numero intero, e vero de nemici morti, e parimente de Romani legionarij, e de socij, e che subito entrati in Roma, andassero à giurare la verità in mano de Questori Vrbani.

Valer. Max. lib. 2. cap. 8.

Di più perche nacque differenza fra Luttatio Console, e Quintio Valerio nella vittoria nauale, ottenuta contra i Cartaginesi, ne' mari di Sicilia; Volendo Valerio, & esso Luttatio Console trionfare, e negandogli questo il Console; Il Senato determinò, che solo il capo principale, & eminente nella impresa, fusse di tanto honore del trionfo decorato.

Valer. 2. 8.

Legge stabilirono, che solo quegli trionfassero, che hauessero accresciuto, & ampliato l'Imperio Romano, e non quegli, che le Città, ò Prouincie perdute, & occupate da nemici hauessero ricuperate, che per ciò il trionfo fù negato, à Quintio Fuluio, perche prese Capua, ò per meglio dire la ricuperò dalle mani de nemici, e parimente fù negato à Lucio Opimio, che ricuperò Fregelle.

Non voleua il Senato, che alcuno potesse godere del trionfo, se non Console, eletto con tutti gli Auspicij dal Senato, e popolo Romano, e per ciò fù negato à Marcello, che soggiogò Siragusa in Sicilia, & à Scipione, che tolse la Spagna all'Imperio Cartaginese, solo perche Proconsoli erano, e non Consoli.

Il Senato Romano come vero padre essecraua, e detestaua lo spargere il sangue de suoi proprij Cittadini, per ciò cõstituì legge, che nissuno trionfar potesse, che fusse stato vittorioso, contra altro qual si voglia Cittadino, e non solo trionfare, ma ne anche Ouante entrare nella Città di Roma; Così à Lucio Silla tanto bruttamente, e crudelmente nel Ciuil sangue insanguinato; Così à Marc'Antonio vittorioso contra Catilina ribello, fù negato qual si voglia honore, perche nel sangue de i loro Cittadini, si erano le mani imbrattate.

Cesare cinque volte trionfò, la prima de Galli, il secondo trionfo fù degli Alessandrini, il terzo Pontico, il quarto Affricano, & il quinto Ispano; Ma il Gallico fù il più superbo, e marauiglioso, salendo egli di notte al Campidoglio in mezo à quaranta elefanti da vna parte, & altri tanti dall'altra d'oro, e d'argenti, e di pretiosi drappi superbamente addobbati insieme con i suoi Gouernatori, quali elefanti ad altro nõ seruiuano, che con ordine portare gran torcie per illuminare le tenebre della notte, ma nel Pontico solo con queste tre parole; Veni, vidi, vici, significò sua grandezza.

Suet. in Cesare.

Caligula Imperatore per sue ridicolose vittorie, contra gli Inglesi, sollecitò con ogni maniera il trionfo, e non volgare, ma sopra ogni altro trionfo fino à quell'hora Magnifico, superbo, e sontuoso, e per dimostrare, che tanto honore meritaua, fece portar per terra fino in Roma quella naue, nella quale entrò nel mare, come domatore dell'Oceano, e di Nettuno stesso.

Suet. in Caligula.

Sarebbe andare in infinito, à volere raccontare tutti gli Imperatori di esserciti, che con la corona di lauro, trionfanti carichi di spoglie, e di ricchezze infinite, e quel che più importa, con i soggiogati Rè, e Principi prigioni legati auanti al carro trionfale, in segno de i Regni, e delle Prouincie soggiogate, tornauano à riuedere la gran Madre Roma.

Con questi allettamenti, con questi sproni, con questa certa speranza di veri premij, i figliuoli di tanta gloriosa madre, incitauano se stessi, à conseguire tanto honore, & à porsi ad ogni estremo pericolo di morte, hauendo risguardo, che tali honori rimaneuano perpetui nelle proprie case, e ne' loro descendenti, ornando non solo la testa, e le

Polib.

e le mani, ma le proprie case di tante gloriose spoglie, e doni riceuuti, in segno della virtù singolare, in esserfi esposti à qualsiuoglia pericolo di morte, per ingrandire, & arricchire la commune madre, e Imperatrice Roma.

L'essempio di tutto questo, e di Duillio, ilquale dell'ottenuta vittoria nauale contra i Cartaginesi trionfando, doppo il trionfo, in memoria di quella perpetuamente mentre ritornaua da cena la notte, à lume di torcia, à suon di trombe, e bellici strumenti musicali, che tal vittoria significauano, se ne ritornaua alle proprie case. *Liuij lib. 17.*

E Mario doppo i suoi trionfi perpetuamente volse beuere nella tazza, nella quale Baccho, gran Rè nelle Indie soleua beuere in segno di tanta vittoria. *Plinij li. 33. cap. 11.*

Con ragione adunque conclude Polibio. *Cum igitur tantam adhibeant cura, studijq; circa honores, suppliciaq; in castris, apprime conuenit, vt euentus etiam bellicarum actionum prosperi, celebresq; sequantur.* *Polibij.*

Hora tutti questi premij, questi honori, questi trionfi, non seruiuano ad altro, se non ad vna seuera osseruanza, di vna vera, e perfetta disciplina militare, e perche *Res militaris*, come afferma Modesto, & Eliano insieme, *Armis constat, & viris*, I Romani altra mira non haueuano, se non di huomini, e di armi in vn congiunti formare vno esercito perfettamente disciplinato, mediante ilquale, ò i quali si ritrouassero pronti in ogni cuento, & occasione, di andare contra quali si volessero inimici, resistere à quegli, soggiogargli in qualsiuoglia maniera, e soggiogati poi godere appresso di vna stabile perpetua, e secura pace, e questo è quello di che Vegetio sopra ogni altra cosa ne auuertisce, *qui desiderat pacem, preparet bellum.* *Veg. 3. 1.*

Bellum è detto dalle Bellue, e fiere seluaggie, quali irate frà di loro senza altra disciplina, ò arte, ò prudentia, subito che gl'incita, e sprona la furia bestiale si vanno affrontare, rimettendo il fine della vittoria, alla ferocità bestiale della natura Belluina, à proposito, quel Duce, ò Rè, ò supremo Monarca, & Imperatore di eserciti, che subito che il nemico in qualsiuoglia modo segli appresenta auanti, lo và ad incontrare temerariamente, senza prouederfi, senza considerare i mezi per opporsi, e tali mezi prima hauergli con ogni diligenza preparati, e senza mill'altre considerationi militari, con quello venga alle mani, pare à me, e non solo à me, ma à qualsiuoglia altro della disciplina militare perito, parrà, che sia simile alle bellue, alle fiere, e bestie seluaggie, ornato di corona scintillante di stelle di temerità, d'arrogantia, e di vna detestabile, e mortifera ignoranza: così ne accerta Cicerone. *Temerè in acie versari, & manuum hoste confligere immane quidem, & belluarum simile est.* *Cicer. 1. lib. officiorum.*

Di quì si comprende, che i Romani per non essere computati nel numero delle belue, & animali bestiali senza ragione, si preparauano con i mezi accennati, per godere soggiogati i nemici di vna honesta sicura, e perpetua pace.

Et Ottauiano Augusto, nissuna cosa più detestaua in vno Imperatore di eserciti, che la temerità, arroganza, e presontione tutte figliuole legitime della ignoranza, come nella sua vita racconta Suetonio. *Nihil autem minus in perfecto Duce, quàm festinationem, temeritatemque conuenire arbitrabatur.* *Sueton. in Octauiano.*

Di quì si può comprendere, che quel, che si prohibisce di fare temerariamente, si cõmanda assolutamente, quando l'occasione, e la necessità ne sforza di farlo con giudicio, e prudenza sapientemente, ma il Principe già mai si potrà assicurare del suo nemico, se prima anticipatamente, con longo, anzi perpetuo vso della disciplina militare non hauerà, non dico vno, ma molti eserciti di huomini, e di armi in vn congiunti perfettamente nell'arte della guerra disciplinati come ne ammonisce Vegetio. *Necesse est inuictam esse Rempublicam, cuius Imperator militari arte percepta, quantos voluerit faciet exercitus bellicosos.* Perche in verità la intentione de Romani altro non era, se non in tempo di pace di tal maniera disciplinare i loro soldati, e Cittadini proprij, che venendo l'occasione di muouer guerra, con prudenza, e ragione militare potessero andare valorosamente, arditamente, e cõ somma fiducia, e sicurtà contra i loro nemici, e riportarne gloriosa vittoria, e godere vna honesta, e perpetua pace, *Bellum*, dice Cicerone, *ita suscipiatur, vt nihil aliud nisi pax quaesita videatur.* *Cic. de bello suscipiendo Consilioli 1. Officiorum.*

La presente Figura seconda, dimostra in prospettiua la fortificatione di vno alloggiamento campale de Romani, senza gli alloggiamenti de soldati, e piazze.

A Fosso che circonda tutta la fortificatione.
B Sono i graticci, che sostentauano la terra gettata dal fosso per inalzare la trincera.
C Spatio di 2. piedi frà i graticci, & la ripa del fosso.
D Sono i pali portati da soldati Romani ciascuno 3. ficcati dauanti à se che formauano il parapetto dietro ai quali stendeuano i graticci per diffendersi dalle armi, e da tratto de nemici.
E Trincere fatte di terra, che circondano tutti gli alloggiamenti.
F Torri con tre tauolati, ò palchi, ò solari piantate sopra le trincere, dentro le quali stando i soldati diffendeuano tutta la fortificatione, quali faceuano con due solari spesse volte, & ancora con vno solo, secondo il bisogno.
G Porta pretoria.
H Porta Decumana.
I Porta principale alla destra.
K Porta principale alla sinistra.
L Piccoli alloggiamenti detti Castelli fortificati per guardia delle porte.
S Ponti.

La presente terza Figura, dimostra in prospettiua vna parte della fortificatione degli alloggiamenti de' Romani.

A Piano del sito.

B Piano degli alloggiamenti pe di dentro.

C Fosso largo 20. piedi, profondo 10.

G Trincera dello alloggiamẽto, larga nella sua cima 24. piedi, & alta 4. piedi.

D Sono i grattici, che sostẽtano la terra della trincera, che nõ caschi.

F Sono i pali detti vallum, & sudes, che portauano i soldati Romani con i quali, ficcati sopra la trincera formauano il parapetto, mettẽdo dietro ad essi pali grattici.

L Sono le torri piantate sopra le trincere, con due tauolati, e possono essere di tre tauolati.

N Sono i parapetti.

M Sono le tauole che diffendeuano la testa de soldati dalle armi tirate da lontano dai nemici.

E Sono i due piedi di spatio lasciati fra i grattici, e la ripa del fosso che in cima si faranno smussati.

O Scala di 24. piedi geometrici.

La presente Figura seconda, dimostra in prospettiua la fortificatione di vno alloggiamento campale de Romani, senza gli alloggiamenti de soldati, e piazze.

A Fosso che circonda tutta la fortificatione.
B Sono i graticci, che sostentauano la terra gettata dal fosso per inalzare la trincera.
C Spatio di 2. piedi frà i graticci, & la ripa del fosso.
D Sono i pali portati da soldati Romani ciascuno 3. ficcati dauanti à se che formauano il parapetto dietro ai quali stendeuano i graticci per diffendersi dalle armi, e da tratto de nemici.
E Trincere fatte di terra, che circondano tutti gli alloggiamenti.
F Torri con tre tauolati, ò palchi, ò solari piantate sopra le trincere, dentro le quali stando i soldati diffendeuano tutta la fortificatione, quali faceuano con due solari spesse volte, & ancora con vno solo, secondo il bisogno.
G Porta pretoria.
H Porta Decumana.
I Porta principale alla destra.
K Porta principale alla sinistra.
L Piccoli alloggiamenti detti Castelli fortificati per guardia delle porte.
S Ponti.

La presente terza Figura, dimostra in prospettiua vna parte della fortificatione degli alloggiamenti de' Romani.

A Piano del sito.

B Piano degli alloggiamenti pei di dentro.

C Fosso largo piedi, profondo 10.

G Trincera dello alloggiamẽto, larga nella sua cima 24. piedi, & alta 4. piedi.

D Sono i grattici, che sostẽtano la terra della trincera, che nõ caschi.

F Sono i pali detti vallum, & sudes, che portauano i soldati Romani con i quali, ficcati sopra la trincera formauano il pa rapetto, mettẽdo dietro ad essi pali i grattici.

L Sono le torri piantate sopra le trincere, con due tauolati, e posson essere di tre tauolati.

N Sono i parapetti.

M Sono le tauole che diffendeuano la testa de sol dati dalle armi tirate da lontano dai nemici.

E Sono i due piedi di spatio lasciati fra i grattici, e la ripa del fosso che in cima si faranno smussati.

O Scala di 24. piedi geometrici.

Figura terza degli Alloggiamenti de' Romani

Scuole

Scuola della disciplina Militare de' Romani.

Bisogna, che noi ci persuadiamo, che non i teatri, & anfiteatri, non le scene, tragedie, e comedie, non i banchetti, e le lasciuie disordinate veneree, non i balli, e le musiche, non i canti, e le poesie, e non finalmente lo andarsene passeggiando, con ricche liuree per le piazze, e strade della Città, ne danno gli Scettri, i Regni, e le Corone, e dati, gli conseruano, anzi che tutto il contrario, gli distruggono, e gli togliono, come interuenne à que' sapienti Greci, che lasciata la virtù, & disciplina militare da banda, ad ogni sorte di vani studij riuoltisi, e nell'otio tutti immersi, persero il proprio Imperio, e sotto il duro giogo di seruitù da Filippo Rè de Macedoni, furono ridotti; Ma solo la disciplina militare, che negli alloggiamenti campali, come in tante scuole perfettamente s'impara, tanti Imperij, e Regni ne apporta, e conserua.

Questo perfettamente conosciuto da Pelopida Duce Tebano, non faceua altro che intonare à suoi Cittadini. *Si Principes Graciæ esse vultis, castris est vobis vtendum, non palestra.*

Emilio Probo.

Plutarch. vita Ligurgh.

Legge di Ligurgo era, che i gioueni soldati negli alloggiamenti campali, e nelle Città sotto più dura disciplina militare, perpetuamente fussero esercitati, acciò che venendo il tempo di andare contra il nemico à combattere, quasi come liberi da tanta dura, & aspra disciplina, allegri, è giocondi à combattere se ne volassero.

A questa scuola, i Senatori, e Principi Romani mandauano i loro figliuoli passati subito i sedici anni, per imparare perfettamente, sotto que' veri, e consumati Maestri, vna tanta arte, quale sin dalla giouentù perfettamente imparata, poterono poi creati Imperatori di eserciti ciascun Duce soggiogare quella Prouincia; la quale gli era stata data dal Senato, ò Imperator Romano, e tutti insieme metter tutto l'vniuerso sotto l'Imperio del popolo di Roma.

Suet. Tranq. in vita Cæs.

La prima militia di Cesare fù sotto Marco Termo Pretore, e nella espugnatione di Mitilene, fù honorato da Termo, di vna Corona Ciuica.

La seconda sua militia fù sotto Seruilio Isautico in Cilicia.

Suet. in vita Octau.

Ottauiano Augusto militò sotto la disciplina di Cesare suo Auolo, guerreggiando contra i figliuoli di Pompeo.

Tiberio Cesare, fatto Tribuno, militò nella espeditione contra la Biscaglia, e dipoi voltatosi in Oriente, restituì l'Armenia al Rè Tigrane, e gli pose la corona in capo; e lo stesso Tiberio già creato Imperatore, mandò Druso suo figliuolo ancor giouinetto à gli alloggiamenti, acciò non s'immarcisse nell'otio, e delitie della corte, ma che s'indurasse, e perfettamente imparasse vna tanta disciplina, per poter poi esser ottimo Imperatore.

Suet. vita Octau. Aug.

Ottauiano Augusto Imperatore, conosciuto per propria esperienza, quanto importasse, al sostentamento perpetuo di vn tanto Imperio, che la nobiltà Romana, nella sua giouentù, si esercitasse nella militia, per poter poi in ogni euento, hauer modo speditamente di eleggere Duci ottimi, e valorosi capi di guerra, ordinò, che in ogni ala, ò turma di caualliери fussero preposti due giouani Nobili Romani.

Suet. in Caligula.

Caio Cesare figliuolo di Germanico Imperatore, tutta la sua puerità la fecenegli alloggiamenti fra gli eserciti, e perche sempre si dilettaua di portare il semplice habito de' Manipulari, per l'amor grande, che i soldati gli portauano, per la sua domestica, e familiare conuersatione, per giuoco lo chiamauano Caligula; e questo amor de' soldati nella morte di Germanico suo padre, saluò la vita al giouine Caio Cesare, & represse, e raffrenò il furore dell'esercito tumultuante.

Infiniti esempij si potriano addurre de' Romani, non solo sotto gli Imperatori, ma per auanti ancora, quando godeuano vna felice libertà sotto i Consoli, come la nobiltà loro fin dalla giouinezza, passati i sedici anni, subito da que' domatori di Regni, erano mandati à questa tanta scuola, acciò che si esercitassero, & imparassero la disciplina militare perfettamente; anzi per ispronare tutta la nobiltà giouine à queste scuole; ordinorno con seuerissime leggi, che nissuno Cittadino Romano, potesse godere di nissuno

vfficio,

vfficio, ò dignità ciuile dentro, e fuori della Città di Roma, se prima non era stato dieci anni continoui à queste scuole, per imparare l'arte della militia. *Polib.*

Fra l'altre infinite vtilità, che ne cauauano i Romani, à far che dalla giouinezza i figliuoli di Senatori, e di Nobili, frà le squadre, & eserciti armati, dentro gli alloggiamenti campali imparassero con ogni cura, e diligenza tal disciplina, erano queste, che ritornati à Roma doppo di essere stati molti anni ne i gouerni ciuili della Republica, venendo occasione di guerra, non durauano troppo gran fatica à ripigliare la prima disciplina, & essendo eletti Consoli, ò Pretori, ò Proconsoli, ò Capitani di guerra, non haueuano all'hora da imparare vna tanta arte, anzi hauendola dalla giouentù appresa subito se ne andauano al gouerno, assegnatogli delle legioni.

E quando fatti Senatori, ò Imperatori, haueuano da eleggere Duci, e Capitani di guerra, sapeuano, e poteuano cognoscere, quelli, che per disciplina militare per virtù, e prudenza, sopra tutti gli altri, era degno di tanto honorato carico.

Tiberio Imperatore, mentre se ne staua fuori di Roma, fra le sue delitie nell'Isola di Capra, hauendo di bisogno mandare in Affrica vn Capitano di guerra; contra i Cartaginesi, & altri, che dall'Imperio, si sforzauano sottrarsi, scrisse al Senato, che douesse eleggere vno, che tenesse le requisite conditioni ad vn tanto carico, *Gnarum militia corpore validum, & bello sufflecturum.* *Tacito.*

In oltre i Romani cauauano vn'altra vtilità, di non poca consideratione, e questa era, che hauendosi accostumato nella loro giouētù alla dura vita della militia, dentro gli alloggiamenti, & indurate le membra per molti, e molti anni in quelle asprezze di mangiare, di dormire, e continoui esercitij militari, & in cauar fossi, & inalzar trincere, da i quali duri esercitij non era esclusa la giouentù Romana (ne anche i figliuoli d'Imperatori, e Consoli, & di altri supremi Cittadini, e Senatori;) quando erano eletti à più sublimi gradi della militia, poteuano senza dolore, ò poco ripigliare le prime fatiche, e fare tutto quello, che ad vno inuitto, e valoroso Capitano, & Imperatore si apparteneua, per suo proprio honore, salute del suo esercito, e gloria della sua Republica.

Dicamisi di gratia, chi più lasciuo, e morbido di Ottone, che partecipe di tutti i consigli più secreti di Nerone *ad vnguem* la sua vita seguitaua, e nondimeno doppo la morte di esso Nerone, aspirando all'Imperio, ammazzato l'Imperatore Galba, e dallo esercito Imperatore eletto, andando contra Vitellio suo Competitore, subito si scorse in quello vna strana metamorfosi, vna marauigliosa trasmutatione, da vna vita lasciua, ad vna dura, e perfetta militare, andare à piedi in capo del suo esercito, armato di lorica di ferro, e di tutte armi diffensiue, come vn'altro semplice soldato legionario, e tanta metamorfosi potè fare Ottone, non per altro se nō per hauere imparato dalla sua giouentù in tali scuole vna tanta arte. *Tacit. lib.6. cap.9.*

Artaserse Rè di Persia, quantunque graue di oro, e di arme ingemmate con la faretra, & arco alle spalle, lo scudo in braccio, la spada al fianco, à piedi auanti à tutto l'esercito, per pianure, colline, montagne, e luoghi scoscesi, e dirupati allegramente caminaua, facendo ogni giorno viaggio di 25. miglia, dal cui virtuoso, & eroico esempio, spronato tutto il suo esercito, & inuigorito, pareua nel caminare non huomo, ma vn leggero, e veloce vccello. *Plutarc. in vita Artaxersis.*

Haueua questo gran Rè sin dalla sua giouinezza imparato, nelle scuole fra gli eserciti, tutti i veri precetti della disciplina militare, e come haueua cuore di Rè, inclinato ad ogni virtù reale, poco fastidio gli dauano tante ricchezze, e tante delitie, e poco lo impediuano, che non dimostrasse al mondo, quanto sopra ogni altre ricchezze, e delitie stimasse l'arte della militia, sapendo esser vero quel di Vegetio, *Neque enim diuitiarum secura possessio est, nisi armorum defensione seruatur.* *Veg.3.3.*

Alessandro Seuero Imperatore, se ne staua in Roma, godendo le sue infinite delitie, entra nella testa ad vn Nobile Senatore, chiamato Ouinio Camillo (ma priuo di virtù militare) di volere anch'esso essere Imperatore, la quale ambitione Alessandro intesa, chiamato esso Ouinio lo fece partecipe dell'Imperio, e mossi alcuni mouimenti di guerra fù forzato con esercito andare cōtra i nemici; e sforzato con bella maniera Ouinio, à volergli tener compagnia in tale espeditione; come gouernatore, e diffensore dell'Impe- *Lampridius in Seuero 8.*

l'Imperio, si messero in viaggio, & essendo solito l'Imperatore marciare sempre à piedi col suo essercito, non poteua Ouinio à piedi seguitarlo, onde caminato cinque miglia, ne potendo Ouinio più oltre caminare, stracco per lo andare a piede, Alessandro lo fece montare, e stracco ancora dello andare à cauallo, l'Imperatore lo fece montare in lettica, ma Ouinio infastidito: non essendo da giouine accostumato, ne indurato dentro le scuole, negli esercitij militari, rifiutò di voler più andare auanti, e l'Imperatore senza fargli altro, lo rimandò à godere gli Agi, e le delitie di Roma, dimostrando al mondo, quanta differenza fosse da vno, che dai primi anni hauesse indurato per 16. anni, e più la vita sua nella militia dentro gli alloggiamenti, e da quello, che mai si fosse voluto priuare degli agi, e delitie della corte.

Tutto il mondo sà il valore, e virtù militare di Cesare, e nondimeno Suetonio tranquillo nella sua vita lo dipinge, e figura delicatissimo, cupidissimo di ricchezze, profusissimo nelle lasciuie veneree, che nelle sue espeditioni militari sempre portasse seco insino ai pauimenti de suoi padiglioni intarsiati di Auorio, di Ebano, e di scorze di testuggini Indiane; Ma dall'altra parte sentiamo quel che dice della virtù sua, & esercitij militari, che egli era peritissimo in maneggiare ogni sorte di armi, eccellentissimo in tutti gli esercitij caualllereschi, patientissimo in sopportar le fatiche, nel marciar con l'esercito, raro à cauallo, e per l'ordinario sempre à piedi, col capo scoperto, tanto al tempo di state ne gran Soli, quanto nel tempo di inuerno, per le pioggie, neui, e venti, la prestezza sua nel caminare era tale, che in vn giorno faceua sopra carrette 100. miglia, passaua i fiumi notando, ò sopra i gonfiati veri, di modo, che con tal celerità, prima era arriuato, che si hauesse hauuta nuoua del suo voler partirsi.

Suet. in Caes.

Era di tal natura Cesare, che hauendo tutto l'animo intento alla gloria della virtù militare, & in quella hauendo posto tutto il fondamento della sua grandezza, quando segli offeriua occasione, e che il tempo di pace lo richiedeua, e meglior sicurezza non ricusaua di prender que' piaceri, e darsi à quelle lasciuie, che ogni altro dalla natura era inclinato, anzi che conosciuto perfettamente la virtù, e valore de suoi soldati, godeua, e si prendeua piacere, che ancora essi godessero di quei piaceri, e gusti, e come participauano del suo valore, participassero ancora delle sua felicità, e piaceri, anzi che ben souente egli si gloriaua, i suoi soldati profumati, & vnguentati poter combattere, e rimanere vittoriosi, e nei parlamenti, che egli faceua al suo esercito, i suoi soldati chiamaua commilitoni, e voleua, che fossero ornati tanto splendidamente, che tutte l'armi tanto offensiue, quanto diffensiue d'oro, e di argento risplendessero, egli amaua tanto suisceratamente, che vdita la strage Titturiana de suoi, tanto si dolse, che si lasciò crescer la barba, & i capelli, ne mai segli rase, fino che non hebbe fatto vendetta di quegli, *quibus rebus, & deuotissimos sibi, & fortissimos reddidit.*

Suet. in Caes.

Da questo esempio di tanto Imperatore, chiaramente si conosce, che quel Principe, che si troua fondato sopra questo saldo fondamento, può vsare le ricchezze, e le delitie, con tal modo, e misura, che non gli sieno impedimento, à conseguire i suoi honorati, e gloriosi fini, anzi che quanto più abbonderanno d'oro, e di ricchezze, tanto più si faranno ampijssima strada, per arriuare ai più supremi Imperij, si come con questi due mezi disciplina militare, e ricchezze bene impiegate, Cesare peruenne alla monarchia Romana.

E quantunque Vegetio dica non enim *vestium nitor, aut auri, vel argenti gemmarũq; copia hostes ad reuerentiam nostram, vel gratiam inclinant se solo terrore subiunguntur armorum*, questo si deue intendere di quelle ricchezze, che non sono accompagnate da valore, e virtù militare, ma da gente imbelle possedute, e priua del tutto da tanta sicura diffesa, perche *neque enim diuitiarum possessio secura est nisi armorum defensione seruetur.*

Veg. l. 13.

Ma per conoscere più chiaramente, come i soldati Romani dẽtro gli alloggiamenti erano priui di ogni delicatezza, d'ogni libertà, d'ogni piacere, ma la vita loro essere vna perpetua obbedienza, vna perpetua fatica, vna continoua, & assidua esercitatione di mẽte, e di corpo, leggasi Flauio Gioseffo de Bello Iudaico, e vedrassi come nel marciare militare gli rassomiglia à tanti muli, ò caualli carichi, mentre dice, *vt parum intersit inter onusta iumenta, & pedites*, e con ragione marciando sempre armati, perche i corsaletti, e mo-

Flauii Iosephi li. 3. c. 3.

morioni, con tutte l'altre armi tanto diffensiue, quanto offensiue le riputauano come vestimenti, anzi come proprie membra, ma di più oltre tutto questo, portauano vn pignatto per cuocere la carne, vno schidone per arrostirla, perche non era permesso di cucinare in altra maniera la carne, che lessa, ò arrosto, portauano vn vaso per l'acqua da bere, perche non si faceua mentione di vino, se non poco per gli infermi, e conualescenti, portauano la portione del grano, che gli era tocca per tanti giorni per mangiare, & in fine, la pala, e zappa, con tre pali detti *sudes, & vallam* per fortificare lo alloggiamento.

Arriuati al luogo destinato, doue haueuano ad alloggiare, scaricata la lor carica, con la pala, e zappa, cauauano il fosso, e fortificauano gli alloggiamenti, tutta la caualleria stando armata, per sicurezza de gli operanti, e similmente de fanti, vna parte, mentre l'altra parte à chi toccaua la sorte, con le spade cinte, maneggiauano i rustici strumenti per fortificare gli alloggiamenti; Il qual fortificato drizzauano il Pretorio, ordinauano le piazze, e le strade, e piantauano le tende, e padiglioni de' soldati.

Hora stando i legionarij dentro gli alloggiamenti, sempre stauano armati ne poteuano vscir fuori del proprio letto, se prima non si daua il segno, ne vscir fuori del padiglione, se non era dato il secondo segno di tromba, e di corni, quali gli chiamaua a i continoui, e perpetui esercitij, ma prima il soldato andaua à far riuerentia, se gli era caualliero al suo Decurione, se gli era fante al suo Centurione, & i Decurioni, & i Centurioni insieme andauano à far riuerenza a' Tribuni, e Tribuni, insieme con tutti questi se ne andauano al Pretorio à far riuerenza al Console per riceuere i commandamenti, e fargli essequire qual parte doueua fare le sentinelle, quale la guardia, quale andare per legne, per foraggi, e quale à prouedere l'esercito di ogni sorte di vettouaglie, & altri per fare altri seruitij, e fattioni militari, e tutto il restante con buona gratia del Console (benche esso il più delle volte gli tenesse compagnia,) se ne andaua a i luoghi deputati per fare gli esercitij militari, doue da i Maestri di armi à ciò eletti, e da gli stessi Tribuni, Decurioni, e Centurioni, e ben souente dallo stesso Console erano esercitati i nouelli soldati per tutta la mattina, fino all'hora di desinare, e doppo il desinare per tutto il giorno fino all'hora di cena; Ma i veterani vna volta il giorno solamente erano obligati esercitarsi in ogni genere di armi. *Veg. 2. 23.*

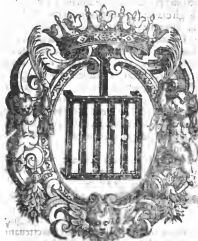
Quando, che gli era tempo di andare à desinare, sonaua la tromba, & à quel segno tutti si ritirauano alle proprie tende, & preparauano il lor desinare, ne si poteuano mettere à tauola, se prima non era dato l'ordinario segno, il qual dato tutti si metteuano à desinare, e dato l'altro segno tutti si leuauano, e se ne stauano sino, che dato il segno di andare ad esercitarsi, se ne andauano allo esercitio, & iui se ne stauano fino all'hora di cena, ne si poteuano partire se non dato il segno, il qual dato, tutti si ritirauano, e preparauano la cena, e dato il segno di andare à cena, tutti si metteuano à tauola, ne si poteuano leuare, se non dato il segno di leuarsi, il qual dato si leuauano, e s'intratteneuano, & vdito il segno di andare à dormire, tutti se ne andauano al letto, spento il lume, e guai à quello, che fusse trouato con il lume acceso, e non essere dentro il letto, e riposarsi, perche saria stato castigato seuerissimamente.

E perche in tempo di pioggia, non haueßero hauuto occasione di tralasciare tali esercitij, haueuano ordinati alcuni gran capannoni, ò coperti; per poterci al coperto fare tutti gli esercitij militari, tanto i pedoni, quanto i caualieri.

Questa adunque era la vita dura, & aspra de i soldati legionarij Romani, dentro queste scuole perfettamente disciplinati.

Ma quando haueuano da disloggiare da gli alloggiamenti con questo ordine mirabile, disloggiauano, si daua il primo segno con la tromba, e dato, subito leuauano le tende, e le legauano, e dato il secondo segno le caricauano sopra i carri, & animali, & in fine dato il terzo segno vscendo da gli alloggiamenti s'incaminauano, hauendo prima disfatte, e rouinate tutte le trincere, riépito i fossi, & il tutto abbruggiato, acciò che il nemico non se ne potesse seruire, fatto questo; il Console tre volte interrogaua lo esercito, se gli era pronto al combattere, & all'hora da ciascuno inalzata la destra, tutti allegri, e ripieni di spiriti martiali rispondeuano, che prontissimi erano, le quali risposte date con ordine, si metteuano à marciare, e con decoro.

Così descriue Flauio Gioseppe, la disciplina militare de Romani dalla cui consideratione in alta ammiratione rapito, non potè fare di non lasciarsi intendere, e protestarsi, che non la fortuna; ma la propria virtù, e disciplina militare, la Monarchia di tutto l'vniuerso haueſſe donato al popolo Romano, & in fine adducendo le ragioni, perche tanta virtù, e disciplina del popolo di Roma habbia tanto lodato, & esaltato così soggionge. *Hæc ego prosecutus sum; non tam proposito laudandi Romanos, quàm solatio deuictorum, fortasse autem, & ad experientiam proderunt, bonarum artium studiosis, Romana instituta militia nescientibus.*

Flauij Iosephi lib. 3. 3.

LIBRO

LIBRO QVINTO.

Degli alloggiamenti campali di Pietro Sardi Romano.

Ordine di alloggiare qualsivoglia Esercito in Campagna, & alloggiato, fortificare tali alloggiamenti contra qualsivoglia inimico.

Resupponiamo di volere alloggiare vno esercito di 24000 Fanti, e 6000. caualli, 5000. Guastatori, con tutti i suoi Capi, Officiali, Artiglierie, & altre consequenze.

La prima cosa si stabilirà il numero di piedi quadri, che si vorrà dare à ciascuno Caualliero, Fante, Soldato, Guastatore, & Officiale, tanto maggiore, quanto minore insieme con il numero di piedi quadri, che ciascuna piazza, e strada deue contenere, e per saper questo si farà vna lista come la presente.

Fanti 24000. à 64. piedi quadri per ciascuno	1536000	
Caualli 6000. à 200. piedi quadri per ciascuno	1200000	
Guastatori 5000. à 50. piedi	250000	
Piazza del mercato	90000	Suo lato quadro 300
Piazza del munitionero, dai Romani chiamato Questore	60000	Suo lato quadro 244
Padiglione del munitionero	10000	Lato 100
Piazza dell'artiglieria	60000	Lato quadro 244
Generale dell'artiglieria	15000	Lato 122
Padiglione del Commissario	15000	Lato 122
Piazza d'arme	160000	Lato quadro 400
General della Caualleria	20000	Lato 141
General della Fanteria	15000	Lato 122
Luogotenente generale	20000	Lato quadro 141
Pretorio	62500	Lato quadro 250
	3513500	

Tutta la summa di questi piedi quadri, fà tre miglioni, cinquecento tredici mila cinquecento, e da tutto questo numero, bisogna estrarre la radice quadrata più come si è insegnato nel settimo libro, e la più prossima radice sarà 1874.

Bisogna in oltre, aggiungere à questa radice, piedi 460. per le vie, per potere transitare, e caminare liberamente senza tumulto, e confusione per i quartieri di tutto lo alloggiamento, le strade saranno sette, due principali, che diuidono tutto lo alloggiamento in quattro parti equali, intersecandosi scambieuolmente in mezo ad Angoli retti, ma quì, bisogna prenderne solo vna, laquale sarà larga 100. piedi, due altre, larghe ciascuna 80. piedi, e quattro ciascuna larga 50. piedi meno principali, che sommate tutte queste larghezze fanno 460. piedi, e questi bisogna aggiungere alla prima radice 1874. e la somma sarà 2334. radice pur quadra.

Appresso bisogna accrescere questa vltima radice 2334. di 200. radici di più per i forestieri soldati, & altri, che potessero sopraggiungere in ogni occasione, e tutta la summa sarà 2534. radice di vn lato del quadrato, nel quale spatio potranno capire, & alloggiare il numero de soldati, & officiali destinato, insieme con le piazze, e strade come si vede in Figura.

E per intender bene queste aggiunte di radici alla prima radice 1874. bisogna ricordarsi del modo dato, & insegnato, per accrescere vna, quattro, e cento, e più radici, alle

prime

prime radici ritrouate, cioè, che trouata di questo numero 400. sua radice, che sarà 20. se vogliamo accrescere 5. radici, faremo che il 20. dica 25. e multiplicato in se stesso il suo numero quadro sarà 625. Così se questa radice 25. volessimo accrescere di 30. radici, sommaremo 25. con 30. e dirà 55. il cui numero quadro sarà 3025. e così in infinito.

Bisogna adesso disegnare le strade dell'armi, cioè due, e due quattro, che circondano tutto lo alloggiamento per di dentro, e noi non habbiamo di bisogno se non di due ciascuna larga 200. piedi, che faranno 400. piedi, e radici, e queste 400. radici aggiunte all'ultime radici 2534. faranno la somma 2934. radici.

Appresso bisogna aggiungere 30. piedi per la grossezza della trincera, e 20. piedi per la larghezza del fosso, li quali raddoppiati faranno 100. radici di più, che aggiunte all'ultime radici 2934. faranno radici 3034. lato della superficie quadrata, capace di alloggiare lo esercito, e fortificarlo.

Si formerà la scala di 3034. piedi, proportionata alla grandezza della carta, sopra della quale vogliamo disegnare lo alloggiamento, e con quella si anderà formando tale alloggiamento campale, con tutte le sue proportioni, e misure, come nel presente alloggiamento segnato figura prima si vede.

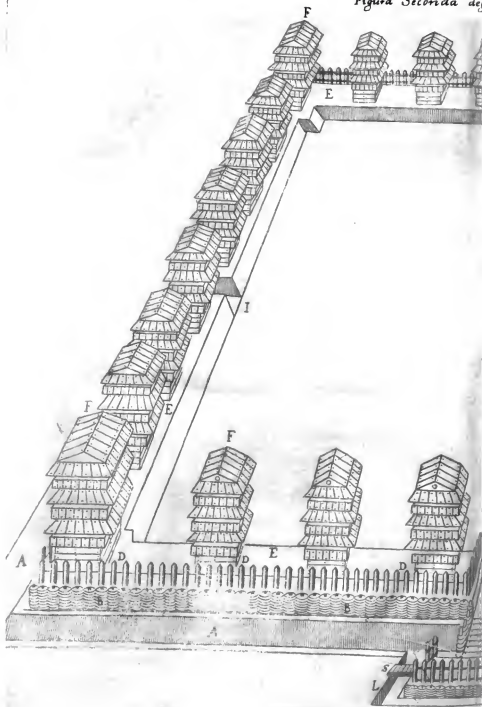
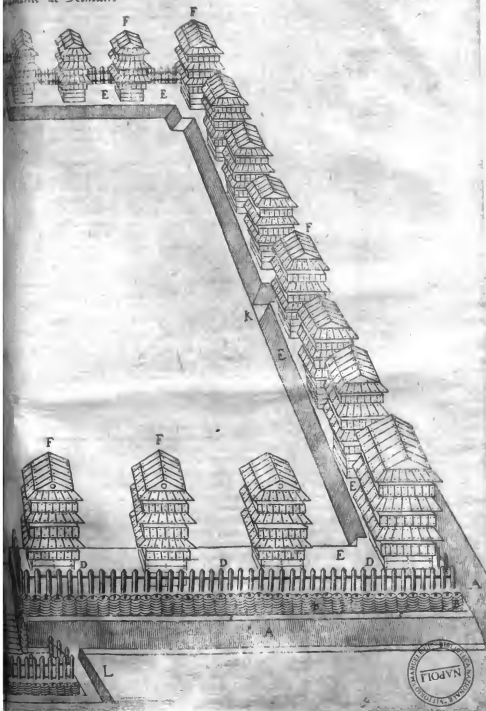
Nomi di tutte le parti del presente alloggiamento di Pietro Sardi Romano.

A Pretorio, padiglione, ò tenda del Generalissimo.
B Steccato lontano dal Pretorio 50. piedi, doue stanno le guardie, che non permettono, che alcuni si accostino di giorno, ò di notte.
C Piazza d'armi d'auanti al Pretorio, i cui lati sono 400. piedi.
D Piazza del mercato di gente, e robbe forestiere.
E Piazza delle munitioni, e suo munitionero.
F Piazza dell'artiglieria, e suo generale.
G Strade principali larghe 100. piedi ciascuna.
H Strade mediocri larghe ciascuna 80. piedi.
I Strade minime di 50. piedi larghe ciascuna.
K Quartieri de pedoni.
L Quartieri de caualli.
M Quartieri dei forestieri.
N Tutti questi quartieri seruono per gli vfficiali, e persone di rispetto, e di commando intrattenute.
O Strade dell'armi.
P Trincere.
Q Baloardetti.
R Speroni.
S Fosso.
T Porta Pretoria.
V Porta principale dietro al Pretorio.
X Porta destra principale.
Y Porta sinistra principale.
Z Ridotti auanti le porte per loro guardia.
& Testa, ò capo dello alloggiamento.
Ꝯ Fronte, ò piede dello alloggiamento, ò faccia, ò il dauanti di esso.
ꝛ Lato destro dello alloggiamento.
Ꝝ Lato sinistro dello alloggiamento.

La prima figura, che douerebbe seguir qui dietro, sarà a car. 197. à tergo, per commodità della stampa.

Come

Figura Seconda de
F
E
I
E
F
F
A
D
D
E
D
B
B
A
S
L

F
F
E
E
F
K
E
E
F
F
D
D
E
D
A
B
B
A
L

Come si accennò di sopra i Romani non permetteuano, che vn solo soldato drizzasse il suo proprio padiglione, ma voleuano, che per manipoli alloggiassero sotto vn solo padiglione, il manipulo era di dieci soldati, e lo chiamauano Decania, e di que' dieci eleggeuano il più attempato, valoroso, e disciplinato, & prouato per molte fattioni militari in capo, quale chiamauano Decano, che adesso si dice Caporale.

Hora se noi multiplichiamo dieci soldati per 64. piedi quadri di proprio alloggiamẽto il prodotto sarà 640. la cui radice quadra è 25. & auanza 15. che non fà radice, se adũque noi formaremo vn quadrato di 25. piedi per ogni lato, in questo padiglione, ò trabacha, ò casetta, ò tenda, che la vogliamo chiamare, cõmodamente si potranno accommodare cinque soldati per banda, con i suoi pagliaricci, ò stramazzi, che saranno 10. soldati per ciascuno padiglione, e ne auanzeranno piedi 324. ai quali se aggiungiamo i piedi 15. che auanzarono nel cauare la radice 25. di 640. piedi quadri per ciascuno padiglione saranno la somma di 339. piedi quadri, capaci per poterci fare la cucina, tener legna, e fare altre simili cose.

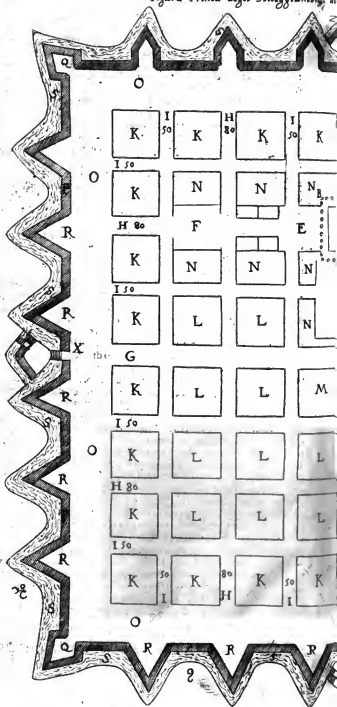
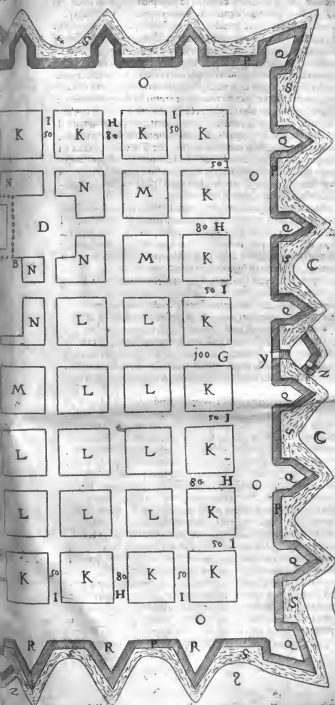
I Quartieri per i pedoni sono 28. e ciascuno quartiero, è vn quadro perfetto di 259. piedi per ogni lato, il numero quadro de quali sarà 67081. il qual numero se si diuide per 640. piedi quadri, che dieci soldati tengono per proprio alloggiamento, il quotiente sarà 104. & auãzano 521. piedi quadri per ciascuno quartiero. Ma tutti i pedoni sono 24000. e per alloggiare questi 24000. basteranno 28. quartieri, che ciascuno contenga 90. padiglioni di 10. soldati l'uno, & auanzano 392. padiglioni, che moltiplicati per 640. piedi quadri di proprio alloggiamento de 10. soldati il prodotto sarà 250880. piedi quadri, quali diuisi per 28. quartieri il quotiente sarà 8960. piedi quadri, che ciascuno quartiero hauerà di più, oltre i 90. padiglioni, al qual numero 8960. bisogna aggiungere gli 521. piedi quadri, che auanzarono, quando si diuisero 67081. piedi quadri che ciascuno quartiero conteneua per 640. piedi quadri per ciascuno padiglione, che faranno la somma di 9481. piedi quadri, che seruiranno per fare strade, e piazzette, & altre commodità necessarie, e particolarmente per accommodare, e distribuire i guastatori.

I quartieri per i caualli sono 20. ciascuno, vn quadro perfetto di 259. piedi per ogni lato, se questo tal numero si moltiplica in se stesso, il Prodotto sarà 67081. e questo se si diuide per 200. piedi quadri, l'alloggiamento di vn caualliero con il cauallo, il quotiente sarà 335. cioè 335. caualliери, che ciascuno quattiero potrà alloggiare, & auanzano 81. piedi quadri, e se questi 335. si diuideranno per 10. caualliери, che hanno da stare sotto vn padiglione il quotiente sarà 33 5/10. cioè 33. padiglioni, che vn quartiero di 259. piedi per lato quadrato, e di 67081. piedi quadri potrà contenere.

Come di sopra si è accennato, così il pedone, come il cauelliero, alloggiaua per manipoli, à dieci per manipolo, che i Romani chiamauano Decuria, & il capo di questi dieci caualliери domandauano Decurione, hora se noi multiplichiamo 10. caualliери per 200. piedi quadri di proprio alloggiamento il prodotto sarà 2000. piedi quadri, e se di questo numero si cauerà la radice, la sua propria radice sarà quaranta quattro, & auanzano 64. piedi quadri. In vna superficie quadra per ogni lato 44. piedi, ci possono alloggiare 10. caualliери con i loro caualli commodamente, perche dando ad ogni cauallo per sua lunghezza 10. piedi, e per sua larghezza 4. piedi, & vn terzo in circa, potranno i dieci caualli stare accommodati da vn lato solo, quali occuperanno vn quadrilongo, che terrà il lato maggiore 44. piedi, & il lato minore 10. piedi, e ne rimarrà vn'altro quadrilongo, che terrà il lato maggiore 44. piedi, & il lato minore 34. piedi, per alloggiare i caualliери, accommodare strami, biade, e far cucina con altri seruitij necessarij.

I quartieri per i caualli, come habbiamo detto sono 20. e ciascuno contiene 33. padiglioni di 10. soldati l'vno, ma noi non habbiamo bisogno che di 30. padiglioni, che alloggieranno 300. caualliери con i loro caualli, che essendo 20. quartieri, se si multiplica 20. per 300. la somma sarà 6000. che sono i 6000. caualliери proposti di alloggiare, & essendo capace vn quartiero di alloggiare 335. caualliери, saranno di auanzo 35. caualliери per ciascuno quattiero, e se noi multiplicheremo 35. caualliери per 200. piedi quadri di proprio alloggiamento il prodotto sarà 7000. ai quali se aggiungeremo 81. piedi, che auanzarono alloggiati i 335. caualliери, sarà la somma di 7081. piedi quadri, che ciascu-

Figura Prima degli Alloggiamenti di
O
K
K
K
K
I 50
H 80
O
N
F
E
G
X
L
M
Q
R
S

Sardi Romano

no quartiero conterrà di più, alloggiati i 300. cauallieri, quali piedi auanzati potranno seruire, per ordinare stradelle, e piazzette dentro al quartiero, e fare altri seruitij.

Adesso benigno Lettore mio, in formare in tal maniera questo mio alloggiamento campale, io hò hauuto consideratione, à molte cose importantissime, e necessarijssime; fra le quali, la prima, che dauanti à gli occhi mi si rappresenta è la sicurezza di tutto lo esercito alloggiato, e renderlo del tutto inespugnabile, contra qual si voglia nemico, che in qualunque modo, e tempo tentasse di offenderlo, per ciò io faccio le trincere grosse trenta piedi, & alte dal piano della campagna 4. piedi, e di tanto in tanto, cioè in distantia di 400. piedi faccio baloardetti, e sproni per fiancheggiare tutto lo alloggiamento, e diffenderlo; & in oltre faccio il parapetto alto sei piedi, & grosso otto, ò dieci, ben'accommodata, e purgata da ogni durezza la terra, & ottimamente pesta, parimente il suo fosso largo 20. piedi, e profondo 9. ò 10. piedi, di modo, che nel medesimo tempo, che si caua il fosso, si forma la trincera, della medesima terra, che si caua; l'altezza di tal trincera compreso il suo parapetto, dal piano del fosso sarà 20. piedi, cioè per l'altezza, e profondità del fosso 10. per l'altezza della trincera 4. e per l'altezza del parapetto sei, che in tutto fanno 20. piedi, altezza, che potrà render sicuro l'esercito, da qual si voglia inimico assalto, se i diffensori vorranno fare il loro douere.

E se parrà troppo, questa tal fortificatione, e fattura quasi intolerabile, & impossibile à farsi, ci doueremo ricordare, che quegli antichi Romani, hauendo posto tutto il fondamento della loro Monarchia in questi alloggiamenti, non perdonauano, ne à fatica, ne à spesa, ne à sudore di sangue, per inalzare esse trincere, & ingrossarle, cauar fossi, e con legni sempre portati sopra le spalle degli stessi soldati, far parapetti, e di più inalzare tanta quantità di torri, fabricate di legnami, quali sempre in ciascuna espeditione portauano con loro, sopra carri, acciò speditamente potessero fortificare i loro alloggiamenti, e rendere sicuro l'esercito.

Così, dico, ponendoci auanti à gli occhi vn tanto esempio, non ci douerà parer duro, & impossibile, fortificare gli alloggiamenti, come io gli descriuo, e formo; E' tanto più, che quì non ci è di mestiero, se non di pala, e zappa, facili, à portare, e spediti à maneggiare, quando, che saremo inalzati dalle ali di vna speranza sicura, di ottener que' premij, e quelle vtilità infinite, che ottennero que' valorosi Romani, e gli esempij di tante rouine di eserciti, causate solo dalla negligenza di non voler durar fatica in fortificare tali alloggiamenti, in questi moderni tempi, ci doueriano essere come tanti acuti sproni, e dure sferze.

L'altra mia consideratione è stata la sanità dell'esercito, sapendo che il soldato è di carne, e di ossa, e se non si mantiene sano, e robusto si rende inutile alla militia, in diffender se stesso, e fare il seruitio di tutto lo esercito, e consequentemente del suo Principe; Per questo io faccio gli alloggiamenti in generale, & in particolare, grandi, commodi, e spatiosi moderatamente, doue i soldati ci possano alloggiare non tanto stretti, causa di ogni cattiuo odore, e principio di ogni pestilentiale infermità a i poueri soldati.

Et io non tratto quì, come deuano i soldati esser nutriti, vestiti, e pagati, & infermi poi, e feriti, come deuano esser curati, gouernati, e sanati, acciò che senza timore di disagi, di ferite, e di morte (certi essendo di douer esser curati) possano allegramente star pronti ad ogni fattione militare; onde conosciuto per longa esperienza gli inconuenienti esitiali, che da questa mortifera trascuraggine per non dir malitia, in non tenere come il douer richiede i soldati nodriti, vestiti, calzati, e pagati, ne succedeuano; L'Imperatore Alessandro Seuero bene spesso soleua auuertire i suoi Capitani, & vfficiali, *Miles non timet, nisi vestitus, armatus, calceatus, & satur, & habens aliquid in Zonula; Idcirco, quod mendicitas militaris ad omnem disperationem armatum vocat.*

Lampridius in Seuero.

Ma della cura, e sanità degli infermi, e feriti soldati Vegetio così ammonisce que' poco caritatiui, & auari vfficiali, *Malè enim cum his agitur, quibus, & necessitas, & belli incumbit, & morbi*, e l'Imperatore Alessandro Seuero, non solo faceua prouedere à gli infermi, e feriti soldati, di tutte le cose necessarie, ma in propria persona gli visitaua, gli consolaua, e se gli offeriua pronto ad ogni loro bisogno; Così faceua Adriano Imperatore, e così pure Cesare, quale amaua tanto i suoi soldati, che vn padre, non poteua

Veg. 3. 2. Lampridius in Seuero. Spartianus in Adriano. Suetonius in Cæsare.

amar

amar più i suoi proprij figliuoli, da i quali caritatiui vffici consolati, e fortificati poi i soldati, non era cosa tanto pericolosa, & impossibile, che per amor del suo Imperatore, e padre non hauessero fatta, e per ciò non si deue marauigliare il mondo, che Cesare, Alessandro, Adriano, e tanti altri Imperatori, potessero ottenere, & hauessero ottenuto vittoria de' loro nemici, quasi del tutto impossibili, & incredibili ad ottenere, mediante l'ardente amore verso di loro de suoi valorosi, e grati soldati.

La terza mia consideratione è stata, in considerare, che la strettezza, & angustia del luogo, doue si hà da combattere, ò per propria diffesa, ò per offesa, essere stata causa di molte rouine degli eserciti, non potendosi con ordine, e disciplina militare squadronare i soldati, e cosi squadronati, affrontare il nemico ordinato, e squadronato; Per ciò io hò ordinato la piazza d'armi spatiosa, & ampia, da poterſi iui commodamente squadronare le schiere, e cosi ordinate, per le strade principali, senza minimo disordine condurle fuori degli alloggiamenti nella strada dell'armi, e di quiui poi per le porte spingerle fuori contra il nemico assalitore, e con esso combattere, non confusamente, ma con ordine, e disciplina militare, e riportarne gloriosa vittoria.

E quando per qualche strano accidente, il nemico fusse penetrato dẽtro gli alloggiamenti, i diffensori, per la larghezza delle strade, e piazze, potranno con ordine militare riceuerlo, e combattere, e da i quartieri securi bersagliare, e cacciarlo con danno, e con vergogna fuori delle trincere.

Per questo, io faccio le due strade principali, larghe ciascuna 100. piedi, e le altre quattro di 80. piedi larghe, e le otto minori di 50. piedi di larghezza, & in questa maniera l'esercito potrà liberamente, e speditamente senza minimo disordine, e confusione affrontare il nemico, & in qual si voglia sinistro caso, resistergli, e fugarlo dalle trincere, e dallo stesso alloggiamento, lasciando da parte molte altre commodità, che di tali strade, e piazze cosi ampie, spatiose se ne traono, come di andare à spasso i soldati, sborarsi, prendere aria, e passare il tempo honestamente per conseruare la sanità, fondamento della virtù, e valor militare.

La presente Figura seconda, dimostrà in prospettiua vna parte delle trincere degli alloggiamenti campali, secondo l'Autore.

A Piano del sito, per di fuori gli alloggiamenti, e trincere.

B Piano degli alloggiamenti, per di dentro.

C Fosso largo 20. piedi, & alto dieci.

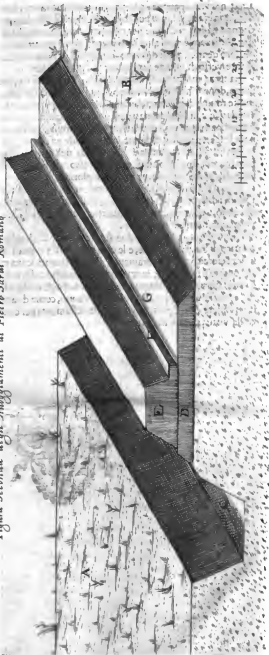
D Trincera alta 4. piedi, e larga trenta.

E Parapetto alto 6. piedi, e grosso 8. cõtra la moschetteria.

F Gradini per affacciarsi i diffensori.

G Piazza sopra il piano della trincera doue deuano stare i diffensori alla diffesa.

Auuertendo, che se la Trincera si facesse alta dal piano del sito 7. piedi staria meglio, e potrebbe tal trincera diffendere gli alloggiamenti, & i soldati dall'artiglieria, ma all'hora bisognarebbe ristringere il piano della trincera, e fare il fosso più largo à buon giudicio, per hauer terra à bastanza, e questo si douerà fare quando l'essercito si volesse accampare sotto vna fortezza per longo tempo, e contra potentissimo nemico.

Figura Seconda degli Alloggiamenti di Pietro Sardi Romano

LIBRO SESTO.

Del modo in genere di squadronare qualsiuoglia numero di soldati.

IN questo breue trattato, si deue intendere di pedoni, e non di caualli, e de pedoni, solo de' picchieri, hora prima di ogni altra cosa, bisogna stabilire la distanza, & interuallo, che ciascuno soldato picchiero, da spalla a spalla, e da petto à schiena occupa, in ordinanza posto. I Romani dauano ai loro soldati legionari, da spalla à spalla, tre piedi (compreso il soldato, dimodo, che essendo, due pedoni accoppiati, cominciando dalla metà del petto di vno fino alla metta del petto dell'altro suo compagno, misurauano tre piedi, e da petto à schiena voleuano, che fosse l'interuallo di sei piedi liberi, senza la persona del soldato) che poteua essere di circa vn piede, poco più, ò meno.

Veg. 3. 14.

Modestus de vocabulis rei militaris.

Questo spatio dauano i Romani, perche i Principi, gli Astati, & i Triarij, tutti erano armati di armi da lanciare, cioè di aste, di pili, veruti, piombate, e simili, lequali armi tutte con vna competente corsa, lanciate, faceuano più gran passata, che stando fermi, e quasi immobili, e perciò gli dauano questi sei piedi di spatio, acciò che aiutati da questa proportionata corsa, con maggior vehementia, & impeto andassero à ferire il nemico di ferita mortale.

I Greci non fanno mentione della distanza da petto, à schiena ma solo, da spalla del soldato à quella del suo compagno, e la distanza era (posti i soldati in ordinanza) da spalla à spalla quattro cubiti, che sarebbono giusto sei piedi compreso il corpo, e la persona del soldato, perche vn cubito contiene vn piede, e mezo, ma densati i soldati occupauano due cubiti, e constipati, ò pressati, vn cubito, quando erano densati, poteuano voltarsi da qual parte hauessero volsuto, ma constipati, ciò non poteuano fare, ma necessariamente bisognaua, che le schiere tenessero volte tutte le fronti verso l'inimico, per combatterlo.

Eliani de instruendis aciebus modo Graecorum.

Densauano i Greci la loro Falange, quando il supremo Duce, in campo aperto andaua con valore, e virtù militare à trouare il nemico per combatterlo nel tempo di dar la battaglia, e riportarne vittoria, e la constipauano all'hora, quando trouauano il nemico duro, & ostinato per fargli resistenza, romperlo, e dissiparlo.

I soldati Greci detti Falangiti dalle Falangi, non vsauano armi da lanciare come i Romani, ma oltre lo scudo, corazza, elmo, e spada, portauano vn'asta longa 14. cubiti, qual domandauano Sarissa, che saria, come la nostra picca.

La Falange Macedonica, ò Greca, che è la medesima (hauendo imparato Filippo Padre di Alessandro Magno, da Epaminonda Duce Tebano) era vna ordinanza di soldati, tutti armati (come si è detto) di graue armatura, che teneua in lunghezza, ò in fronte mille soldati, & in altezza, ò grossezza. 16. armati, questa ordinanza, era come vna muraglia continoua, senza minimo interuallo, come di ferro, dietro à questa erano ordinati i veliti, cioè gli armati alla leggiera, che con archi, & altre armi da offendere il nemico da lontano, tirando per disopra la Falange offendeuano il nemico.

Questa Falange in affrontare lo Auuersario calaua, & abbassaua tutte le sue Sarisse, ma in diuersa maniera, perche essendo la Sarissa. 14. cubiti, la prima fila dei capi detti Decurioni, occupando del calce due cubiti con le braccia, e mani, faceua star lontano il nemico con 12. cubiti di Sarissa, cioè di sua lunghezza, la seconda fila oltre i due cubiti, che occupauano per afferrar la Sarissa, erano ancora due altri cubiti, che occupaua la prima fila, di modo, che di 14. cubiti, cauatine quattro rimaneuano 10. cubiti liberi, con liquali la seconda fila, auanzando auanti la prima fila la sua Sarissa, faceua star da se lontano l'auuersario, la terza fila con questo ordine, faceua auanzare 8. cubiti, la quarta cubiti 6. la quinta cubiti 4. e la sesta cubiti due, e ben souente, oltre ai 14. cubiti, faceuano la Sarissa longa 16. e 18. cubiti, per poter fare auanzare più Sarisse fuori della prima, e

rendere più tremenda la Falange, l'altre Sarisse delle rimanenti fila fino alle sedici teneuano le Sarisse basse, e stauano in pronto, subito, che qualcheduno delle prime fila fosse morto, ò ferito, per sottentrare con ordine in luogo del ferito, ò morto.

Hora, che i Greci non facessero mentione da petto, à schiena, questa era la causa, perche non haueuano occasione con corsa, e con armi da tratto ferire il nemico, ma solo con forte, e gagliardo vrto della Sarissa lasciando la cura di questo ai veliti, & agli armati di leggiera armatura, che stando dietro alla Falange, come dietro ad vn muro di ferro, sicuri poteuano per disopra le teste de Falangiti (abbassate alquanto) con armi da lanciare, e con freccie offendere il nemico, & ammazzarlo.

In questi nostri tempi, alcuni danno al picchiero in ordinanza posto tre piedi da spalla à spalla, compresa la persona del soldato, come dauano i Romani, e da petto, à schiena sette piedi, compresa la persona del soldato, che è la medesima distanza de Romani.

Altri danno da spalla à spalla quattro piedi, compresa la persona; e da petto, à schiena otto piedi, pur compresa la persona del medesimo soldato.

Secondo la intentione de primi, il soldato sarà da spalla à spalla lontano dal suo compagno vn piedi, e mezo, perche ordinariamente il petto, ò le spalle di vn'huomo ordinario sarà di vn piede, e mezo, e se si incomincia da mezo il petto di vno, fino à mezo il petto, doue stanno attaccate le spalle dell'altro, à misurare tre piedi, ne verrà questo interuallo di vn piedi, e mezo, e da petto à schiena, sarà lontano solo sei piedi, perche vn corpo di vn'huomo ordinario per sua grossezza da ventre, à schiena sarà vn piede incirca di modo che il soldato sarà lontano dal suo compagno, che gli và auanti sei piedi.

E secondo la intentione de secondi, il soldato sarà lontano da spalla, à spalla dal suo compagno due piedi, e mezo, e da petto, à schiena sette piedi, e lo eleggere qual si voglia di questi due modi starà nel giudicio del valoroso, e prudente Capitano, & io farei di oppinione, che si eleggesse il secondo, non per altro, che per fuggire la strettezza, & angustia, causa di molte confusioni, e consequentemente della rouina, e distruttione degli eserciti nelle battaglie.

Se starà il soldato col suo petto, lontano dalla schiena del soldato, che gli và auanti sette piedi, e sette piedi con la sua schiena dal petto del soldato, che gli vien di dietro, saranno 14. piedi, e con vn piede che occupa la sua persona saranno 15. piedi nelquale spatio potrà senza scommodo, ò disordine alcuno portare la sua picca, che col portarla per di dietro alta con la punta alquanto verso il Cielo non potrà offendere il soldato, che immediate gli viene appresso, e potrà liberamente inalborarla, & in ogni occasione far più commodamente, e con manco disordine tutte le fattioni militari.

Hora queste distantie, & interualli stabiliti, bisogna intendere tre essere i modi di squadronare;

Il primo fare, e formare lo squadrone, ò battaglia, quadro di gente, e di terreno insieme, e questo s'intende, quando il lato, ò lati della superficie quadra dal terreno, doue si deuono squadronare i soldati, siano equali ai lati, ò radice quadrata del numero de soldati squadronati, ma questo modo non è buono, nè per combattere, nè per marciare, essempio siano 900. picchieri, la radice quadra di 900. e 30. se noi diamo 4. piedi da spalla à spalla in fronte occuparãno 120. piedi, e se gli diamo 8. piedi da petto, à schiena per fianco, occuperanno trecento venti quattro piedi di terreno, di modo che il terreno superficiale, che occuperanno i 900. soldati sarà vn quadrilongo, che la sua lunghezza sarà 324. e la sua larghezza 120. se noi vogliamo adesso fare, che il quadro del terreno sia equale al quadro del numero 900. e farlo vn quadrato perfetto, bisognerà confondere il tutto, perche se noi vorremo dilatare la fronte de soldati; e far che tengano 8. piedi da spalla, à spalla, come tengono da petto, à schiena sarà cosa fuori di ogni ragione, & ordine militare, e se noi vogliamo restringere il fianco, e farlo equale alla fronte con dare 4. piedi da petto, e schiena, peggio, che peggio, perche bisognerà, che i oldati tengano le picche diritte, e sempre inalborate con grande incommodo, e confusione, questo modo adunque si lascierà da parte, & anderemo considerando, se il secondo modo si douerà eleggere.

Il secondo modo è fare lo squadrone quadro di gente, e non di terreno, e questo pure si

re si ritrouerà poco vtile, esempio siano 1600. picchieri il lato loro quadro, ò radice quadrata sarà 40. quaranta soldati adunque terrà la fronte dello squadrone, e 40. pure il suo fianco, ò lato, se diamo 4. piedi da spalla à spalla, la fronte occuperà 160. piedi, e se diamo 8. piedi da petto à schiena, il fianco occuperà 320. piedi di terreno, di maniera che il terreno sarà vna superficie quadrilõga, che il minor lato sarà 160. piedi, & il maggiore sarà 320. inconueniente grandissimo, che la fronte sia minore la metà del fianco in vna soldatesca squadronata in procinto di attaccar la battaglia col nemico.

Quanto al marciare, se l'esercito hauesse da marciare, per campagne libere da strade, dirupi, selue, e simili, questi due modi non sarebbono se non vtili, e buoni, ma hauendo per lo più à marciare, per luoghi angusti, per valli, per selue, per colline, e souente attrauersar montagne, e per i piani impediti da alberi, da fossi, e per vie anguste, e strette, e simili, questi modi si lascieranno, e quando si hauerà da marciare si disminuiranno le fila, facendole di 4. di 5. di 6. di 8. di 10. & ancor di 3. e di 2. e se per necessità, di vn solo soldato, secondo il giu dìio del prudente, e perito Capitano.

Il terzo modo è, formare lo squadrone quadro di terreno, e non di gente, e questo sarà ottimo per cõbattere, e far giornata, e per formarlo si procederà così; presuppo- niamo di hauere à squadronare mille picchieri, che da spalla à spalla occupino quattro piedi, e da petto à schiena, occupino 8. piedi, la prima cosa, si deue multiplicare il numero 1000. per la fronte, ò interuallo da spalla à spalla 4. & il prodotto sarà 4000. e questo prodotto si diuiderà per il fianco 8. cioè per l'interuallo da petto, à schiena del soldato, & il quotiente sarà 500. di questo quotiente 500. si deue cauare la radice quadrata, e la radice sarà 22. e queste saranno le fila, per il fianco, che occupano 8. piedi da petto à schiena.

Appresso, per trouare i soldati della fronte, si diuiderà il proposto numero di soldati 1000. per la medesima radice 22. & il quotiente sarà 45. e questi saranno gli 45. soldati, per la fronte della battaglia.

Se si multiplicano 22. fila, à 45. soldati per fila, il prodotto sarà 990. che per arriuare à 1000. ci mancheranno 10. che poco importa, ma se noi multiplicheremo 45. per 4. piedi il prodotto sarà 180. che sono i 180. piedi, che gli 45. soldati per fronte occupano di terreno; e se multiplicheremo le 22. fila del fianco per l'interuallo di 8. piedi, il prodotto sarà 176. e questi saranno gli 176. piedi, che le 22. fila del fianco occupano di terreno, di modo, che il terreno quadro, cioè i suoi lati saranno equali al numero de piedi del numero de soldati in tal maniera squadronato, mancandocene solo 4. piedi, ma *Parum pro nihilo reputatur*.

Ma quando volessimo trouare prima la fronte, e poi il fianco, si douerà operare per il contrario, cioè si multiplicherà il numero 1000. per il fianco 8. & il prodotto sarà 8000. e questo prodotto, si diuiderà per la fronte, & il quotiente sarà 2000. e di questi 2000. si cauerà la radice quadra, che sarà 45. e questi saranno i soldati per la fronte, e per trouare le fila del fianco, si diuiderà il numero 1000. per la radice 45. & il quotiente sarà 22. e queste saranno le 22. fila di 45. soldati per fila, per il fianco; e per conoscere, che il luogo doue stà squadronato questo numero di soldati sia quadrato perfetto, si farà la proua, come di sopra, cioè si multiplicherà il fianco 22. per 8. piedi, & il prodotto sarà 176. piedi, così parimente, si multiplicherà la fronte 45. per 4. piedi, & il prodotto sarà 180. piedi, onde vn lato di 180. e l'altro di 176. farà vn quadrato non perfetto, ma poco meno, perche se bene mancano al fianco 4. piedi, questo non importa molto, in questo caso, perche *Parum pro nihilo reputatur*.

Quando si volesse fare vno squadrone, che la fronte fusse al fianco, in qualche data proportione, come di 10. al 6. di 7. al 5. di 5. al 3. di 3. al 2. e simili, si procederà così; Siano verbi gratia 900. soldati picchieri, quali vogliamo squadronare in modo che la fronte corrisponda al fianco, come 7. corrisponde al 5. La prima cosa si multiplicherà il 7. per il 5. & il prodotto sarà 35. dipoi si diuiderà il numero de soldati 900. per il numero 35. & il quotiente sarà 25. del quale si cauerà la radice quadra, e la radice sarà 5. e per questa radice si multiplicherà il 7. & il 5. fronte, e fianco, dicendo per la fronte 5. via 7. fà 35. e questi saranno i soldati per la prima fila della fronte, dipoi per il fianco si dirà

si dirà 5. via 5. fà 25. e questi saranno le 25. fila per il fianco, che ciascuna conterrà 35. soldati, di modo, che di questi 900. soldati sarà formato vno squadrone, che in fronte terrà 35. soldati, e per fianco 25. che sarà in proportione, *Super bipartiente quinta*, perche, il 35. contiene vna volta il 25. ò di più lo supera di due settime parti, che non sono parti aliquote, ma aliquante, che non possono misurare il 25. esattamente, si come pure il 7. al 5. è in proportione. *Super bipartiente quinta*, perche il 7. contiene vna volta il 5. e lo supera di due vnità, che non ponno fare parte aliquota per misurare il 5. è vero, che nella diuisione di 900. per 35. auanzano 25. soldati, quali non possono fare vn quotiente, e questi si potranno distribuire, come più ne piacerà.

Ma questo squadrone, ò questo modo di squadronare, non si potrà dire, che sia quadro di terreno, e non di gente, perche la fronte, occupa 140. piedi, & il fianco ne occupa 180. onde si dourà sapere, che per venire alle mani non si formano gli squadroni quadrati perfetti, ma sempre, che la fronte sia maggiore, che il fianco, in quelle date proportioni, che il Maestro di campo generale, ò a chi toccha, hauerà giudicato esser più à proposito, nella instante futura giornata, ò battaglia, e questa maniera, sarà ottima, per sapere speditamente ritrouare le proportioni delle fronti ai fianchi.

Quando si vorrà formare vno squadrone di picche vacuo nel mezo, si procederà in questa maniera, presupponiamo hauere in pronto 1500. picche, delle quali vogliamo formare vno squadrone vacuo di quadro perfetto, la prima cosa bisognerà stabilire il numero delle fila, che hanno à fortificare i lati, e per ordinario saranno sette picche per fila, perche, per lo più, 5. picche staranno calate, contra la caualleria, e le due staranno abbassate, sostentate dalla mano in pronto, per drizzarle contro l'inimico, mancando alcuno delle prima fila, e per dare in oltre commodità ai moschettieri, di moschettare la caualleria, come faceuano i Falangiti à i loro veliti.

Inteso, e stabilito questo, si diuiderà il numero 1500. per 7. & il quotiente sarà 214. e queste saranno 214. fila, che ciascuna conterrà sette soldati di queste 214. fila, bisogna cauarne 28. fila per riempire i quattro angoli toccandone à ciascuno angolo sette fila, come si vede in Figura, lequali cauate rimangono 186. e queste si diuideranno per quattro, & il quottiente sarà 46. e queste saranno le 46. fila, che terrà ciascun lato interiore del quadrato vacuo come dimostra la presente Figura segnata A.

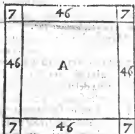
7	46	7
46	A	46
7	46	7

A vacuo interiore per ogni lato 46. fila.
7 I quattro Angoli da riempirsi con 7. fila ciascuno.
46 Sono le 46. fila à 7. soldati per fila, che fortificano il vacuo, cioè i soldati moschettieri, che dentro à quello staranno, come dietro ad vna muraglia, ò parapetto, contra la caualleria, bersagliandola sicuri con i moschetti.

Il vacuo A potrà contenere commodissimamente 1600. moschettieri, e più perche essendo, ciascuno lato del vacuo 46. fila, se si multiplica 46. in se stesso, il prodotto sarà 2116. che tal vacuo, potrebbe contenere, cioè 2116. moschettieri, ma starebbono angusti; però si leuaranno 516. soldati, & i 1600. basteranno, e staranno commodi, e larghi per poter con ordine combattere, e bersagliare la caualleria securi senza confusione, e tali soldati nel combattimento staranno più larghi, douendosi restringere i picchieri verso il di fuori.

Per formare vn numero di Picchieri in battaglia rotonda, si procederà in questa maniera.

La prima cosa, bisogna intendere, che la proportione della circonferentia, di qualsiuoglia circolo, al suo proprio Diametro, è in proportione tripla sesquisettima, cioè, che la circonferentia circolare, conterrà tre volte il suo Diametro, e di più vna settima par-

parte di esso Diametro, secondo la Dottrina di Archimede, e di altri famosi Geometri, verbi gratia sia vn circolo, che tenga il suo Diametro 7. piedi, la sua circonferenza conterrà tre volte esso diametro, che saranno 21. piedi, e di più sua settima parte, che sarà vn piede, che aggiunto a i 21. piedi saranno la somma di 22. piedi, che conterrà tale circonferenza.

Se vogliamo conoscere, data vna circonferenza, quanto sia il suo diametro si farà così; Sia vna circonferenza 44. piedi, per sapere il suo diametro, si multiplicherà 44. per 7. & il prodotto sarà 308. e questo si diuiderà per 22. & il quotiente sarà 14. e questi 14. saranno gli 14. piedi, ò braccia, ò altra misura, che conterrà il diametro di tal circonferenza, misurata 44. misure.

E quando saputo il diametro, vorremo sapere la circonferenza, si procederà alla rouersa, cioè, si multiplicherà il diametro per 22. & il prodotto si partirà per 7. & il quotiente sarà la circonferenza, sia il diametro 21. si multiplicherà 21. per 22. & il prodotto sarà 462. e questo si diuiderà per 7. & il quotiente sarà 66. e questi saranno li 66. piedi, che conterrà sua circonferenza.

Inteso questo, presupponiamo di mettere in battaglia tonda 1000. picchieri, la prima cosa si deue stabilire il vacuo del centro, e sia verbi gratia 40. piedi di diametro la cui circonferenza sarà 125. piedi, e questi 125. piedi, bisogna diuidergli per quattro piedi da spalla à spalla, & il quotiente sarà 31. soldati, che la prima circonferenza douerà contenere.

E per la seconda circonferenza, si douerà aggiungere 8. piedi da vna parte, & otto dall'altra, che saranno gli otto piedi da petto à schiena, che sommati saranno 16. piedi, quali bisognerà aggiungere al primo diametro 40. che sarà 56. la circonferenza, di cui sarà 176. quale bisognerà diuidere, per quattro piedi da spalla à spalla, & il quotiente sarà 44. e questi saranno 44. soldati, che la seconda circonferenza douerà contenere.

Al diametro 56. si aggiungono 16. piedi, otto per parte, che sarà 72. diametro, la cui circonferenza sarà 226. e questo si diuide per 4. & il quotiente sarà 56. e questi saranno 56. soldati per la terza circonferenza.

Et al diametro 72. si aggiungeranno 16. piedi 8. per parte, che saranno 88. diametro, la cui circonferenza sarà 276. qual diuiso per 4. da spalla à spalla, il quotiente sarà 69. e questi saranno i 69. soldati per la quarta circonferenza.

Al diametro 88. si agiunge à pur 16. 8. per parte, che sarà 104. diametro, la cui circonferenza sarà 326 $\frac{6}{7}$ e questo si diuiderà per 4. & il quotiente sarà 81. e questi saranno i soldati per la quinta circonferenza, e così si anderà facendo, sempre aggiungendo al precedente diametro 16. che sono gli 8. piedi per parte da petto, à schiena, e trouando la circonferenza, e diuidendo la circonferenza ritrouata, per 4. piedi distanza frà spalla, e spalla, & il quotiente saranno i soldati, di tale circonferenze, sino, che si facciano tante circonferenze, che contengano gli 1000. soldati; Ma questo modo di squadronare nō è molto vtile, non tenendo piazza capace da poterci ordinare numero sufficiente di moschettieri, neruo delle picche, quale assicura le picche dalla caualleria, si come le picche assicurano i moschettieri dalla caualleria medesima scambieuolmente.

Però si formerà vna piazza rotonda, il cui diametro sia capace, di tenere ordinati tanti moschiettieri, quanti saranno giudicati à bastanza da i Capitani, e di tal diametro formata sua circonferenza, ordinar nel modo insegnato, le picche sino à 7. ò al più otto circonferenze, & in questa maniera i moschettieri assicurati dalle picche, potranno facilmente bersagliare, e fare strage della caualleria.

Per formare vno squadrone in forma di triangolo isosceles, non si hà da fare altro, che eletto il primo soldato, per la punta, ò angolo del triangolo, andare appresso ordinando le fila, al numero, che si piacerà, ma con questo ordine, che le seconde file, eccedano sempre di più le prime, che gli vanno auanti di due soldati.

Come verbi gratia, al solo soldato, che si può chiamare prima fila, la seconda fila, che gli viene appresso sarà superiore di due soldati, che sarà di tre soldati, e la terza fila pure sarà superiore alla seconda di due soldati, che sarà cinque, e la quarta fila sarà superiore alla terza, di due soldati, che sarà di 7. e la quinta fila pure sarà superiore alla quarta di due

due soldati, che sarà di 9. e la sesta fila sarà superiore alla quinta di due soldati, che sarà vndici soldati, e cosi in infinito, secōdo, che si hauerà numero di soldati, ò che si voglia fare grande il triangolo, ò cuneo, che lo vogliamo chiamare, hauendo la mira di dargli da spalla a spalla quattro piedi, e da petto a schiena otto piedi.

LIBRO

LIBRO SETTIMO.

Della estrattione della radice quadra.

LA Geometria tratta della quantità secondo la vniuersal sentenza di tutti i geometri.

La quantità si diuide in quantità continoua, & in quantità discreta.

La quantità continoua, è la medesima, che la geometrica.

La discreta è la stessa, che l'aritmetica, qual tiene la sua base, e fondamento sopra la geometrica, perche se si dice cento scudi, mille huomini, dieci Città, e gli scudi, e gli huomini, e le Città sono quantità continoua, e geometrica.

La quantità continoua si diuide da geometri in linea, superficie, e corpo solido.

La linea è vna lunghezza, senza larghezza, e grossezza, come si vede la presente segnata A.

E perche tiene solamente lunghezza, e non larghezza, e grossezza, si può diuidere solo per il suo lungo, come la segnata B.

I termini della linea sono punti, cioè, due, vno doue la incomincia, e l'altro doue la finisce, come la presente segnata C. della quale il primo punto è D. & secondo è E.

La superficie è vna lunghezza, con larghezza: come la presente segnata A. B. C D.

I termini della superficie sono linee, per lo meno tre, per ciò, che due linee sole, non possono formare, e chiudere superficie piana, ma bisogna che siano più di due, come la presente formata con tre linee. F. G. H.

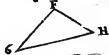
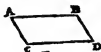
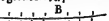
E perche tale lunghezza, e larghezza, si può diuidere per longo, e per largo come è diuisa la presente segnata M. N. R. L. diuisa per sua lunghezza in due parti inequali, per la linea R. L. e per sua larghezza, pure in due parti inequali della linea. M. N.

Il corpo solido tiene lunghezza, larghezza, e grossezza come si vede il presente segnato O.

I termini, ò estremi del corpo solido: sono superficie per lo meno quattro: perche tre superficie piane sole non possono formare corpo solido.

E perche il corpo solido tiene lunghezza, larghezza, e grossezza, si può diuidere, per longo, per largo, e per il suo grosso come è diuisa il presente segnato P. per il suo lungo Q. R. S. in tre parti equali, e per suo largo O. T. in due parti equali, e così per il suo grosso V. X. che in tutto fanno 12. corpi piccoli cubi perfetti.

Il quadratto, ò superficie quadrata perfetta è contenuta da quattro linee rette equali, e quattro angoli retti come è la segnata X.

La figura, chiamata altera parte longior è volgarmente quadrilongo, tiene quattro linee rette, due frà di loro equali, ma diseguali à due altre frà di loro equali, e quattro Angoli retti come è la presente segnata E. quale tiene due linee. Z. &. ꝯ. ꝶ. frà di loro equali, ma diseguali à due altre

fra di loro equali Z. D. et &. Z. e tiene quattro Angoli retti.

Vna linea retta, si può considerare in atto, ouero in potenza, in atto considerata, la non conterrà più piedi, ò braccia, ò altra misura, di quel, che la sarà stata misurata, Verbi gratia la presente linea B. è misurata sei piedi in atto, questi sei piedi saranno il suo valore, e non potrà contenere più.

Ma se la medesima linea di sei piedi, la consideraremo in potenza, il valor suo sarà il suo quadrato, cioè, che fatto vn quadrato perfetto di essa linea, tutta la superficie quadrata di essa Figura, conterrà 36. quadrati perfetti piccoli, che ciascheduno hauerà tutte quattro le sue linee, vno de' medesimi piedi, come si vede il presente quadrato segnato F. che ciascuno de' suoi lati, è longo, come la linea B. di 6. piedi, e questo quadrato sarà, la potenza della linea E. cioè 36. piedi quadri, ò quadrati superficiali, per il suo valore.

Tutte le Figure superficiali, contenute da quattro linee rette, e quattro angoli retti, si domandano Rettangoli, quali non sono altro, che due, il quadrato perfetto, & il quadrilongo; Ma questo nome di Rettangolo, solo i Geometri lo danno al quadrilongo, chiamando l'altro col suo proprio nome di quadrato.

Hora per esprimere il valore di questo Rattangolo, lo esprimono per la misura di vn lato, maggiore e minore fra di loro multiplicati; & il prodotto di tal multiplicatione, sarà il valore, e misura de' piedi quadri, che tutta la superficie di tal Rettangolo conterrà; Verbi gratia il lato maggiore del presente Rettangolo segnato L. e D. A. ò C. B. longo sei piedi, & il lato minore è B. A. che è longo tre piedi; Per significare adunque il valore di tal Rettangolo, si multiplicherà il lato C. B. maggiore di 6. piedi, con il lato A. B. minore di 3. piedi, & il prodotto sarà 18. piedi quadri, e questo sarà il valore del detto Rettangolo.

Per esprimere, e significare il valore del quadrato, con questa voce, ò verbo, *Describitur*, (si descriue) si esprime, e per esprimere il valore del Rettangolo, con questa voce, e verbo (*Comprehenditur*) si comprende, si significa.

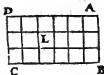
Ma venendo alla quantità discreta, come nostra prima intentione dico, che essendo la quantità discreta, fondata sopra la quantità continoua, era necessario per più chiara intelligenza dimostrare, che cosa fusse quantità continoua così in generale, e superficialmente, che cosa fusse il valor del quadrilongo, e che cosa fusse il valor del quadrato, e come si generasse.

Definitio 18. Libri 7.

Quadrus numerus est, qui sub duobus aequalibus numeris continetur.

IL numero quadro è contenuto dalla multiplicatione di due numeri equali fra di loro, come se si multiplicasse 4. per 4. il prodotto sarebbe 16. e questo prodotto 16. sarebbe il numero quadro, contenuto sotto questi due numeri 4. e 4.

Onde tanto è à dire, il numero quadro si genera per la multiplicatione di qual si voglia numero in se stesso, come 10. multiplicato per se stesso dicendo 10. via 10. fà 100. questo 100. sarà il numero quadro, & il 10. sarà sua radice quadrata, quanto, à dire, il numero quadro è generato per la multiplicatione di due numeri equali fra di loro, perche 10. è equale al 10. che multiplicato per se stesso, produce 100. numero quadro.

Onde si come, nel quadrato Geometrico per la multiplicatione di vn lato in se stesso, ne risulta il valore della superficie quadra, come nell'essempio poco fà di sopra accennato s'è mostro, vn lato del quale di sei piedi multiplicato in se stesso, produsse 36. tutto il valor di sua superficie quadra. C

Così

Così nel numero quadro discreto 36. prodotto per la moltiplicatione del numero 6. in se stesso, la sua radice quadra sarà 6. numero discreto, che nel quadrato geometrico, sarà il lato di sei piedi, di modo, che tanto significa radice quadra nel numero discreto quadro descritto, quanto lato nel quadrato geometrico.

Ogni numero può essere radice quadra, perche ogni numero si può multiplicare in se stesso, e produrre il numero quadro delquale sarà radice.

Ma non già ogni numero, potrà essere numero quadro, perche verbi gratia il 10. non si potrà dire numero, quadro, perche, se si vuol dire 3. via 3. fà 9. auanza vno, e se si vuol fare sua radice 4. dicendo 4. fia 4. fà 16. mancheranno sei vnità.

Quando si dice estrarre, ò cauare la radice quadra, di qualche dato numero proposto, non si deue intendere cauar la radice esatta di tal numero, se però per auuentura il numero dato, non fosse numero quadro, ma si deue intender sempre cauar la più prossima radice, come saria del numero 30. la più prossima radice sarà 5. perche il 5. moltiplicato in se stesso sarà 25. e per andare à 30. ci mancano 5. vnità, che non fanno vna radice.

Ma se il numero proposito fosse 36. sua propria radice sarebbe il 6. & all'hora si direbbe di hauer cauata, non la più prossima, ma la propria radice.

Propositio 4. 2. Euclidis.

Si linea recta secta fuerit vtcumque, quadratum, quod à tota describitur, æquale est eis, quæ à segmentis describuntur quadratis, & ei, quod bis sub segmentis comprehenditur rectangulo.

SE vna linea retta, sarà diuisa, 'e partita in qualsiuoglia modo à beneplacito in due parti equali, ò inequali, che non importa il quadrato, che si descriuerà da tutta la linea, sarà equale à i due quadrati, che si descriueranno dalle due diuisioni, ò parti, & al rettangolo due volte compreso, sotto le due diuisioni, ò parto.

Esempio sia la linea A. B. di 12. piedi. Il numero quadro di questa sarà 144. piedi quadri, questa è linea diuisa in C. in due parti vna di 8. B. C. e l'altra di 4. A. C. Il quadrato delle parti 8. e 64. è della parte 4. e 16.

Il Rettangolo compreso sotto le due parti. A. C. & C. B. e 32. perche 4. volte per la parte minore via 8. per la parte maggiore fà 32. e perche dice due volte compreso bisognerà raddoppiare tal rettangolo, che sarà 64. e se tutti numeri prodotti si sommano, faranno la somma di 144. quanto il valore di tutto il quadrato descritto dalla linea data A. B.

Ma per più chiara intelligenza si formerà il quadrato A. F. i cui lati siano giusti, quanto è la linea diuisa A.B. di dodici piedi.

Dipoi si diuida A. B. lato in C. come la linea data, di modo, che A. C. minore sia 4. piedi, e C. B. maggiore sia 8. piedi, e si tiri dal punto C. vna linea retta, che sia C. G. paralella alla B. F.

Appresso si diuida il lato B. F. in due parti in punto H. e sia la maggior parte H. F. e la minore H. B. la maggiore di 8. e la minore di 4. piedi, e si tiri dal punto H. vna linea retta paralella alla A. B. che interseccherà la linea C. G. in D.

In questa operatione si vedono formati nel quadrato A. F. due quadrati F. D. maggiore, & A. D. minore, e due Rettangoli D. B. e D. R. frà di loro equali: il valore de due quadrati F. D. & A. D. insieme con il valore de due Rettangoli B. D. e D. R. raccolti insieme, saran tanto, quanto il valore del quadrato descritto da tutta la linea intiera A. B. che sono 144. Il quadrato maggiore di 8. piedi per lato il numero suo quadro è 64. piedi, il minore di 4. piedi per lato è 16. piedi, il lato maggiore del rettangolo è 8. piedi, il lato minore del medesimo rettangolo è 4. piedi quali multiplicati scambieuol-

mente fanno 32. & l'altro rettangolo essendo equale à questo, sommati saranno 64. piedi quadri, quali aggiunti à 64. e 16. saranno la somma di 144. piedi quadri, equali al quadrato della data linea A, B. di 12. piedi in due parti inequali diuisa in C.

Valore del quadrato maggiore ——— 64
Valore del quadrato minore ——— 16
Valore del Rettangolo primo ——— 32
Valore del Rettandolo secondo ——— 32
———
144

Tutta la somma è equale al quadrato descritto dalla data linea A. B. di 144. piedi.

Inteso questo si verrà alla prattica, e si presupporrà di voler cauare la più prossima radice di questo numero 657486. la prima cosa bisognerà ordinare i numeri, come si vede in figura.

E cominciando dalla mano dritta B. si separeteranno a due a due tutte le figure, e se all'vltima diuisione rimanesse vna sola figura, e non due, non importa.

P P
A. 65 / 74 / 86 B
C——————D
E——————F

Così separate a due a due le figure con alcune lineette tirate a piombo, segnate P. si tirano da basso due linee, che saranno la C.D, e la E. F.

Dipoi si farà vn punto sotto le prime Figure delle due separate, cioè, sotto il 6. sotto il 4. e sotto il 5. quali punti, significano, il numero delle radici, che il dato numero douerà contenere, che quì saranno, tre radici.

Così ordinato il tutto, si comincierà la estrattione per ordine.

La prima operatione sarà di cauare la più prossima radice, cominciando dalla mano sinistra A. delle due vltime Figure 65. dicendo 7. via 7. fà 49. questo 7. è poco, e per ciò si dirà di nuouo 9. via 9. fà 81. e questo sarà troppo; per ciò si prenderà vn numero di mezo, e si dirà 8. via 8. fa 64. e questo starà bene, e si prendera questo 8. per la più prossima radice ritrouata più prossima, e si porrà sotto il 5. punteggiato, in mezo le due linee tirate E. F.

A 65 / 74 / 86 B
C——————D
8
E——————F
16

2 La seconda operatione, sarà raddoppiare la radice ritrouata, & il suo raddoppiato sarà 16. e questa radice raddoppiata 16. si porrà da basso la linea E. F. cioè, lo 1. sotto la radice 8. & il 6. sotto il 7.

3 La terza operatione sarà quadrare la radice 8. cioè multiplicarla in se stessa, dicendo 8. via 8. fà 64. e questo prodotto, si deue subito sottrarre dal numero di sopra 65. e ne rimarrà vno, e questo rimanente 1. si porrà sopra il 65. cioè sopra il 5. e si cancellerà il 65. e questo vno, insieme con le due figure 74. dirà 174. dal quale si douerà cauare la più prossima seconda radice, di modo che in queste prime operationi, habbiamo trouato, ò cauato la più prossima radice del numero 65. essere 8. & auanzare vno.

Per trouare la seconda più prossima radice.

1 La prima operatione sarà diuidere il numero di sopra 174. per la radice raddoppiata 16, ma con questa conditione di lasciare la figura 4. punteggiata da parte, e questa è regola generale, nel diuidere i numeri di sopra per le radici raddoppiate, di lasciar la figura punteggiata, e non la inchiudere, onde quì leuata la figura punteggiata 4. rimane solo 17. e questo numero 17. bisogna diuidere per la radice raddoppiata 16. & il quotiente sarà 1. e questo quotiente 1. si porrà sotto la figura punteggiata 4. appresso la prima radice 8.

2 La seconda operatione sarà multiplicare la radice raddoppiata 16. per la radice seconda ritrouata 1. dicendo 1. fia 16. fà 16. e questo prodotto si sottrae dal numero di sopra 17. e ne rimane 1. e questo 1. si pone sopra il 17. e si cancella, il 17. & il rimanente 1. con la figura 4. punteggiata, dirà 14.

1 1
A 65 / 74 / 86 B
C——————D
8 1
E——————F
16

3 La

3 La terza operatione sarà quadrare la seconda radice ritrouata 1. dicendo 1. via 1. fà vno, e questo prodotto 1. si sottrahe dal numero di sopra 14. e ne rimarrà 13. si porrà questo 13. sopra il 14. e si cancellerà il 14. e si hauerà ritrouato la più prossima radice di 6574. essere 81. e rimanere 13. che con le due figure prime 86. dirà 1386. dal quale numero bisognerà cauare la più prossima radice quadra terza.

Per trouare la più prossima Radice terza.

1 LA prima operatione sarà raddopplare tutte due le radici 81. & il raddoppiato sarà 162. e questa radice raddoppiata 162. si porrà da basso della seconda linea, e sotto il 6. della prima radice raddoppiata 16. cioè; lo 1. & il 6. sotto la seconda radice ritrouata 1. & il 2. sotto la seconda figura 8. delle due figure 86. e si cancellerà il 16. prima radice raddoppiata.

2 La seconda operatione, sarà diuidere tutto il numero di sopra 138. (lasciata la prima figura ponteggiata 6.) per la seconda radice raddoppiata 162. & il quotiente sarà o. essendo minore il numero da diuidersi 138. che non il numero diuisore 162. si porrà adunque questo o. per la terza radice ritrouata, sotto la punteggiata 6. frà le due linee.

3 La terza radice ritrouata o. si multiplicherà per la seconda radice raddoppiata 162. e perche il o. non può moltiplicare, ma rimane nel suo essere di o. se si sottrahe questo o. dal numero auanzato 138. rimarrà pure 138. hora secondo le regole date si verrà alla.

4 Quarta operatione di quadrare la terza radice o. dicendo o. ò via o. fà o. si sottrarrà questo o. dal numero di sopra 1386. e ne rimarrà pure 1386. & haueraffi finita l'operatione, e si hauerà trouato la più prossima radice di 657486. essere 810. & auanzare 1386. che non può fare vna radice.

Questo numero auanzato, si mette fuori, e da cãto sopra vna linea tirata come la R.S. e sotto questa si metteranno tutte tre le radice ma raddoppiate, che sarà 1620. che serue per il numero denominatore, & il 1386. seruirà per il numero numeratore, e dirà mille trecento ottantasei, millesseicento ventiesimi.

Proua.

SOno due proue, la prima è semiplena, & è quando, che il numero auanzato fatta tutta l'operatione della estrattione, si ritroua essere maggiore di tutta la radice ritrouata, ma raddoppiata, & all'hora sarà segno tutta la operatione essere stata fatta falsa, e bisogna rifarla, come stando nello esempio, se il numero auanzato 1386. fosse stato 1670. perche il 1670. è maggiore di 1620. sarebbe segno di operatione falsa.

Ma bisogna auuertire, che dato, che il numero auanzato, fosse minore di tutta la radice raddoppiata, non per questo saremo assicurati, di hauer fatta giustamente la estrattione, però bisognerà venire alla seconda proua quale si farà in questa maniera.

Bisognerà quadrare tutta la radice ritrouata, cioè moltiplicarla in se stessa, & al prodotto numero quadro, aggiongere il numero auanzato, e se tutto insieme farà la somma del numero proposto, all'hora sarà segno, l'operatione essere stata fatta bene, come in questa presente estrattione, il numero quadro prodotto per la moltiplicatione di tutta la radice ritrouata 810. è stato 656100. & il numero auanzato è stato 1386. se si sommeranno questi due numeri, la somma sarà 657486. dal quale è stata cauata la più prossima radice 810.

Proua di vn'altra maniera.

DA questo numero 5784. è stata cauata la più prossima radice, e si è ritrouato la più prossima radice essere 76. & auanzare 8. hora per far la proua differente dalla prima insegnata, bisogna, che noi ci imaginiamo la radice 76. essere vna linea diuisa in due parti, in settanta piedi, parte maggiore, & in sei piedi parte minore, e secondo la dottrina di sopra data si vedono due quadrati, vno descritto dalla parte maggiore 70. il cui valore, e 4900. e l'altro descritto dalla parte minore. 6. il

cui valore, è 36.

In oltre si vedono due rettangoli compresi sotto le due parti 70. e 6. che moltiplicata la parte maggiore per la minore 6. il prodotto sarà 420. e perche due sono i rettangoli; se si raddoppiano 420. farà la somma di 840. qual somma aggionta alla somma, e valore de due quadrati 4900. e 36. farà la somma di 5776. quanto era il valore del numero quadro di 119, era la radice 76, al qual numero quadro 5776. se noi aggiungeremo il numero auanzato 8. farà tutta la somma del proposto numero 5784. del quale si doueua cauare la più prossima radice 76.

Altro esempio per la medesima maniera di Proua.

Fatta la estrattione del presente numero 89798. si è trouata la più prossima radice essere 299. & auanzare 397. per far la proua simile à questa vltima, poco fa dimostrata, bisogna immaginarci, tutta la radice ritrouata 299. essere vna linea diuisa in due parti, maggiore 290. e minore 9. e secondo la dottrina di sopra insegnata, si vedono due quadrati vno descritto dal lato maggiore 290. e l'altro descritto dal lato minore 9. il valore del maggiore essere 84100. & il valore del minore essere 81. che sommati saranno 84181.

299	397
58	598

Si vedono in oltre due rettangoli cõpresi, sotto la parte maggiore 290. e la parte minore 9: quali moltiplicati ciascuno fra di loro, il valore sarà 2610. il qual raddoppiato, farà 5220. e questo aggiunto al valore de due quadrati 84181. farà la somma di 89401. numero quadro, e proprio della radice ritrouata 299. al quale se si aggiungerà il numero auanzato 397. farà la somma di tutto il numero proposto 89798. dal quale si douerà cauare la radice quadra, e con questa proua, si hauerà cognosciuto la estrattione essere stata fatta bene.

Per sapere quanto bisognerà aggiungere al numero auanzato per poter fare vna radice di più, si procederà così, e stando nello esempio, il numero auanzato, dal numero proposto 89798. cauata la radice più prossima 299. è stato 397. che non è stato bastante di fare vna radice. Per sapere adunque, che numero potesse mancare per fare vna radice di più come saria 300. si sottrarrà 397. dal suo denominatore 598. che è la radice raddoppiata, & il rimanente sarà 201. & à questo rimanente 201. si douerà aggiungere vna vnità, che farà 202. e questo numero 202. sarà il numero, che manca al numero proposto 89798. e per far vna radice di più intera, bisognerà aggiũgerlo ad esso numero 89798 che farà la somma di 90000. dal qual numero se si cauerà la radice, la sua propria radice sarà 300. vna di più, di 299. la qual di più è stata generata per quella aggiunta di 202. à tutto il numero proposto 89798.

La causa perche si raddoppi, tutta la radice, finita la estrattione, è perche tutta la radice significa vn lato, e per formare vn'altra radice di più bisogna vn'altro lato, & aggiungere poi vno, e si sarà generata vna radice di più.

Verbi gratia, la radice di questo numero 16. è 4. suo lato; se io voglio fare vn numero quadro, che ne dia vna radice di più, si prendera la radice, ò lato 4. e si raddoppierà, e raddoppiato farà 8. & à questo 8. si aggiũgerà vno, che farà noue, e questo 9. si aggiungerà al numero quadro 16. che farà 25. la cui propria radice sarà 5.

La presente figura dimostra tutto questo, doue si vede il quadro C. E. la cui radice, ò lato è 4. & il numero suo quadro è 16. Per fare adunque vn quadro, che il suo numero quadrato sia 25. per fare la radice 5. si aggiungerà da vna parte, ò lato, e sia qual si voglia, che non importa, più vno, che vn'altro, e sia verbi gratia il lato R, al quale lato si aggiũgerà 4. tanto quanto è il lato primo 4. e così dall'altro lato à questo R. vnito che facciano Angoli, e sia verbi gratia, il lato S, si aggiungerà 4. che faranno 8. piedi, & all'Angolo T, si aggiungerà vno, che farãno piedi 9. quale aggiunto al numero quadro 16. farà 25. la cui radice sarà 5. vna di più di 4.

S
T
E
R
C

Qui si replica l'ordine, che si tiene per cauar la più prossima radice quadra da qual si voglia numero.

1 LA prima operatione, si ritroua la più prossima radice delle due vltime figure, ò sia vna figura sola dalla mano sinistra, come di sopra si è insegnato, e ritrouata si pone frà le due linee sotto la figura punteggiata.

2 La seconda operatione, è raddoppiare questa prima radice ritrouata, e metterla da basso le due linee tirate.

3 La terza operatione, è quadrare la prima radice ritrouata, & il numero quadro sottrarlo dalle due figure di sopra, se sono due, ò dall' vna, se ella è vna sola, & il numero rimanente, si pone sopra le Figure, e si scancellano esse Figure.

Per trouare la seconda radice.

1 LA prima operatione, è diuidere il numero disopra per la prima radice raddoppiata, & il quotiente sarà la seconda radice, quale radice si metterà sotto la punteggiata; appresso la prima radice frà le due linee.

2 La seconda operatione, è moltiplicare la seconda radice ritrouata per la prima radice raddoppiata, & il prodotto sottrarlo dal numero di sopra, & il rimanente si mette sopra il numero, e si cancella esso numero.

3 La terza operatione è quadrare la seconda radice ritrouata, & il numero quadro prodotto sottrarlo dal numero di sopra, & il rimanente metterlo di sopra tutto il numero.

Per ritrouare la terza radice.

1 LA prima operatione è raddoppiare tutte due le radici ritrouate, e la radice raddoppiata, metterla da basso le due linee tirate, e cancellare la prima radice raddoppiata.

2 La seconda operatione, è diuidere il numero di sopra per la seconda radice raddoppiata, & il quottiente metterlo da basso sotto la punteggiata, frà le due linee tirate, e questo quotiente sarà la terza radice ritrouata.

3 La terza operatione sarà moltiplicare la terza radice ritrouata per la seconda radice raddoppiata, e sottrarre il prodotto dal numero di sopra, & il rimanente metterlo sopra il numero, e cancellare esso numero.

4 La quarta operatione, sarà quadrare la terza radice ritrouata, & il numero quadro sottrarlo dal numero di sopra, & il rimanente metter sopra il numero di sopra, e cancellare esso numero.

Per ritrouare la quarta radice.

1 LA prima operatione sarà il raddoppiare le tre radici, e questa terza radice raddoppiata porre da basso le due linee tirate, e cancellare la seconda radice raddoppiata.

2 La seconda operatione sarà diuidere tutto il numero di sopra per questa terza radice raddoppiata, & il quotiente sarà la quarta radice ritrouata, qual radice si deue porre sotto la figura punteggiata, che viene appresso frà le due linee tirate.

3 La terza operatione, sarà moltiplicare la quarta radice ritrouata, per la terza radice raddoppiata, & il prodotto sottrarre dal numero di sopra, & il rimanente si mette sopra il numero, e si cancella esso numero.

4 La quarta operatione è quadrare la quarta radice ritrouata, & il numero quadro sottrarre dal numero di sopra, & il rimanente mettere sopra il numero, e cancellarlo.

E con tali ordini, e modi si potrà cauare la quinta, sesta, settima, e quante altre radici si vorrà, raddoppiando tutte le altri radici ritrouate, diuidendo il numero di sopra per l'vltima radice raddoppiata, e multiplicando la radice ritrouata per la radice raddoppiata, e sottrahendo il prodotto dal numero di sopra, & in fine quadrando l'vltima radice ritrouata, & il numero quadro sottrahendo dal numero di sopra.

Estrattione della radice Cuba.
Definitio 25. xi. Euclidis.

Cubus est corpus solidum, sub sex superficiebus quadratis contentum. Il corpo solido, chiamato cubo, è vna figura solita, contenuta, e formata da sei superficie piane perfettamente

mente quadrate, tutte frà di loro equali, come si vede il segnato A. che tiene sei superficie quadre frà di loro equali di vn piede, e ponno esser di vn palmo, di vn braccio, di vna canna, di vno stadio, di vn miglio, e di qualsiuoglia altra misura a beneplacito.

Delle quali sei superficie tre apparifcono segnate con linee viue, e tre altre ponteggiate, che non si possono vedere, per esser coperte dal corpo opaco cubo.

Bisogna che noi ci immaginiamo, che vn corpo cubo, puole contenere molti corpi cubi piccioli frà di loro equali, in qualsiuoglia misura misurati, e stabiliti, ma questo corpo così grande non si potrà dire cubo, se non conterrà in se tanti cubi piccioli, che il numero de quali possa fare numero cubo, quali cubi piccoli posson o esere pochi, molti, & assaissimi a beneplacito, il presente cubo segnato B. contiene per esempio 27. cubi piccioli frà di loro equali, perche se non sono frà di loro equali non potranno fare numero cubo, e corpo solido cubo.

Questi 27. cubi piccoli frà di loro equali fanno vn numero cubo, la cui radice cuba, è 3. perche

Deffinitio 19. septima Euclidis.

Numerus cubus est, qui sub tribus aequalibus numeris continetur. Il numero cubo è quello, che per la moltiplicatione di tre numeri equali frà di loro, in se stessi ne risulta, verbi gratia dati questi tre numeri 3. 3. 3. equali frà di loro, se si moltiplica 3. per 3. ne risulta 9. e se si moltiplica questo 9. per il terzo 3. ne risulta 27. e questo numero 27. si dice numero cubo, generato, per la moltiplicatione in loro stessi di quei tre numeri 3. 3. 3. frà di loro equali, & il numero 3. si dirà sua radice cuba.

Così moltiplicati questi tre numeri 4. 4. 4. frà di loro equali in se stessi, dicendo 4. via 4. fà 16. e 4. via 16. fà 64. il numero prodotto 64. sarà numero cubo, & il 4. sarà sua radice cuba.

Così moltiplicati questi tre numeri 5. 5. 5. frà di loro equali dicendo 5. via 5. fa 25. e 5. via 25. fa 125. il numero 125. sarà numero cubo, & il numero 5. sarà sua radice quadra.

E non si deuono intendere questi tre numeri equali, verbi gratia 3. 3. 3. moltiplicare prima i due primi tre, dicendo tre via tre fa 9. e poi moltiplicare il secondo numero 3. per il terzo numero 3. dicendo 3. via 3. fa 9. e dipoi sommare questi due prodotti 9. e 9. che saranno 18. e prendere questo 18. per il numero cubo, & il 3. per sua radice cuba, perche saria falso, ma si deue intendere, che moltiplicati i due primi 3. frà di loro il prodotto 9. si deue moltiplicare per il terzo, 3. che farà 27. numero cubo, di cui il 3. fara sua radice cuba.

Onde per più chiara intelligenza, la prima moltiplicatione de due numeri tre, che farà il prodotto 9. accenna il numero quadro piano superficiale, e la sua radice quadra farà 3. sopra della quale sta fondato il numero, e radice cuba, e però si moltiplica il prodotto numero quadro 9. per il terzo, 3. e ne viene 27. numero cubo, la cui radice cuba, è 3.

Quando da vna moltitudine di cubi, grande, ò piccola, qual non si sappia, essere numero cubo, e si voglia sapere, se fanno numero cubo; All'hora si anderà cercando di ritrouare sua esatta radice, ouero la più prossima radice di tal numero di cubi, come si è operato, nella estrattione della radice quadra, ma alla proua.

Si vuol ritrouare, ò cauare la più prossima radice cuba di questo numero 897543627. La prima cosa si deuono diuidere i numeri à tre, à tre, con lineette tirate à piombo, cominciando dalla parte destra, segnata B, & andando verso la sinistra in A, & se nell'vltima diuisione non fussero tre figure, ma due, ò vna, questo non importa, come se l'vltime figure

897. fussero solo 97. ò pure vna sola come 7.

Dipoi si punteggiano tutte le prime figure delle tre, cioè il 7. il 3. & il 7. e questi punti denotano il numero delle radici, che qui saranno tre radici.

Appresso si tireranno di sotto due linee, alquanto distanti l'vna dall'altra, che saranno le segnate C. D. & E. F. e cosi ordinato il tutto s'incomincierà l'operatione.

1 Si anderà cercando vn numero, che multiplicato in se stesso, e poi il prodotto multiplicato per il primo medesimo numero, possa essere radice cuba esatta, ouero più prossima radice cuba di 897. si dirà adunque 8. via 8. fà 64. & 8. via 64. farà 512. Si lascierà questo 8. per essere poco, e prendendo il 9. si dirà 9. via 9. 81. e 9. via 81. fà 729. si prenderà adunque questo 9. per la prima radice cuba, quale si porrà sotto il 7. punteggiato fra le due linee.

2 Fatto questo si deue triplicare la radice ritrouata 9. e la radice triplata farà 27. e questa radice triplata si metterà da basso le due linee tirate il 2. sotto la radice 9. & il 7. appresso sotto il 5. vltima figura delle tre figure 543.

3 Si cubicherà la radice ritrouata 9. dicendo 9. via 9. 81. e 9. via 81. fà 729. e questo numero 729. si douerà sottrarre dal numero 897. e quello, che ne rimarrà sarà 168. e questo numero 168. si douerà porre sopra il numero 897. e si cancellerà esso numero 897. & il numero rimanente 168. con i tre numeri 543. faranno 168543. dal quale bisogna cauare la più prossima radice, per la seconda radice, in questo modo.

Ritrouare la seconda radice Cuba.

La prima cosa si decupla la radice 9. ritrouata, & il decuplato farà 90. e questa radice decuplata si multiplicherà per la radice triplata 27. & il prodotto farà 2430.

2 Si diuiderà il numero di sopra 168543. per questo prodotto 2430. ma bisogna lasciare da parte il 3. punteggiato, e diuidere solo il numero, che resta 16854. il qual diuiso, il quotiente farà 6. e questo 6. seruirà per la seconda radice più prossima ritrouata; Si porrà (adunque) questa radice 6. sotto il 3. punteggiato fra le due linee tirate.

12
1380
1681 | 0271 | 627
8971 | 5431
—————————————
9 6
—————————————
27

3 Si multiplicherà tutta la radice ritrouata 96. per la radice triplicata 27. & il prodotto farà 2592. e questo prodotto 2592. si multiplicherà per la seconda radice vltima ritrouata 6. & il prodotto farà 15552. e questo prodotto si sottrarrà dal numero di sopra 16854. e ne rimarrà 1302. e questo rimanente 1302. si porrà sopra il numero 16854. e si cancellerà esso 16854.

4 Si cubicherà la radice vltima 6. dicendo 6. via 6. fà 36. e 6. via 36. fà 216. e questo 216. si sottrarrà dal numero di sopra 13023. e ne rimarrà 12807. si pone questo numero 12807. sopra 13023. e si cancella 13023. il qual numero 12807. insieme con le tre prime figure 627. dirà 12807627. dal qual numero bisogna cauare la terza radice cuba più prossima.

Ritrouare la terza radice cuba.

1 Si tripla la radice ritrouata 96. & il triplato farà 288. e questa radice triplata, si mette da basso le due linee tirate il 2. sotto la radice 6. lo 8. sotto il 6. e lo altro otto sotto il 2. e si cancella la prima radice triplicata 27.

2 Si decupla tutta la radice 96. & il decuplato farà 960. e questo decuplato 960. si multiplica per la seconda radice triplata 288. & il prodotto farà 276480. e per questo prodotto bisognerà diuidere tutto il numero di sopra 12807627. ma bisogna lasciare la figura 7. punteggiata, e questo è generale di lasciare nelle diuisioni le figure punteggiate, e per ciò si diuiderà solo 1280762. per 276480. & il quotiente farà 4. e questo 4. seruirà per la terza radice cuba più prossima, e si metterà sotto la punteggiata 7. per la terza radice.

170
12782
1380283
1680 | 2713 | 43
8971 | 5431 | 627
—————————————
9 6 4
—————————————
27
288

3 Si

3 Si multiplica tutta la radice ritrouata 964. per la radice triplata 288. & il prodotto sarà 277632. e questo prodotto si multiplica per la terza radice ritrouata 4. & il prodotto sarà 1110528. e questo prodotto si sottrae dal numero di sopra 1280762. e ne rimarrà 170234. e questo rimanente si porrà sopra 1280762. e si cancella esso 1280762. che con la Figura prima punteggiata dirà 1702347.

4 Si cubica la radice 4. ritrouata dicendo 4. via 4. fa 16. e 4. via 16. fa 64. e questo numero quadro 64. si sottrarrà dal numero 1702347. e ne rimarrà, 1702283. e questo rimanente si metterà di sopra il numero 1702347. e si cancellerà esso 1702347. & haueraffi finita l'operatione, e si sarà trouato la più prossima radice cuba del proposto numero 897543627 essere 964. & auanzare 1702283. che non può fare vna radice cuba.

Proua.

La proua vera sarà questa, si cubica tutta la radice cuba ritrouata, e se il numero cubo, col numero auanzato congiunti, faranno il numero proposto, dalquale si haueua cauato la più prossima radice, l'operatione sara stata fatta bene, quanto, che nò bisognerà rifare l'operatione, fino, che venga giusta.

Si replica l'ordine di cauar la radice cuba.

1 Si caua la più prossima radice, dalle tre vltime Figure, se le saranno tre, e dalle due, se le saranno due, ò dalla vna, se la sarà vna sola, e questa prima radice si metterà sotto la punteggiata frà le due linee.

2 Cauata la prima radice cuba, si triplerà essa Radice, & il triplato si porrà da basso le due linee tirate.

3 Si cubica la radice ritrouata, & il numero cubo si sottrahe dal numero di sopra dell' vltimo ternario, se sono tre Figure, ò dalle due, ò dalla vna, & il numero rimanente si mette di sopra le Figure, e si cancellano esse Figure.

Ritrouare la seconda più prossima radice cuba.

1 Si decupla la prima radice ritrouata, multiplicandola per 10.

2 Si multiplica la radice decuplata, per la radice triplata, & il prodotto si conserua.

3 Si diuide il numero di sopra, lasciata la Figura punteggiata, per questo numero prodotto, & il quotiente sarà la seconda radice ritrouata più prossima, quale si pone sotto la Figura punteggiata, appresso la prima radice frà le due linee.

4 Si multiplicano tutte due le radici ritrouate, per la radice triplata, e si salua il prodotto.

5 Si multiplica questo prodotto per la seconda radice ritrouata solamente, e si salua il prodotto.

6 Si sottrahe questo prodotto dal numero di sopra, & il numero rimanente si pone di sopra, e si cancella il numero di sopra.

7 Si cubica la seconda radice ritrouata, & il numero cubo si sottrae dal numero di sopra, e si pone il numero rimanente sopra le Figure, e si cancellano esse Figure.

Ritrouare la terza radice cuba.

1 Si triplano tutte due le radici ritrouate, e questa seconda radice triplata si mette da basso le due linee tirate, e si cancella la prima radice triplata.

2 Si decuplano tutte due le Radici ritrouate multiplicandole per 10.

3 Si multiplicano tutte due le radici ritrouate per la radice triplata seconda, & il prodotto si salua.

4 Si diuide il numero di sopra per questo prodotto, & il quotiente sarà la terza radice più prossima ritrouata, qual si porrà sotto la Figura punteggiata appresso la seconda radice.

5 Si multiplicano tutte le radici ritrouate, per la seconda radice triplata, e si salua.

6 Si moltiplica questo prodotto per la terza radice ritrouata solamente, e si salua.

7 Si sottrahe questo numero dal numero di sopra, lasciata da parte la Figura punteggiata, & il rimanente, si porrà sopra le figure, e si cancellano esse Figure.

8 Si cubica la terza radice ritrouata, & il numero cubo si sottrae dal numero di sopra, e si cancellano esse Figure.

Ritro-

Ritrouare la quarta radice più prossima.

1 Si triplano tutte tre le radici ritrouate, e questa terza radice triplata, si pone da basso le due linee tirate, e si cancella la seconda radice triplata.

2 Si decuplano tutte tre le radici ritrouate, multiplicandole per 10.

3 Si multiplicano le radici decuplate per la radice triplata, e si salua.

4 Si diuide per questo prodotto il numero di sopra, & il quotiente sarà la quarta radice più prossima ritrouata, quale si porrà sotto la punteggiata frà le due linee rette.

5 Si moltiplicano tutte queste 4. radici per la radice triplata terza, e si salua il prodotto.

6 Si multiplica questo prodotto, per la quarta radice ritrouata solamente, & il prodotto si sottrae dal numero di sopra lasciata la figura punteggiata, & il rimanente si mette sopra il numero di sopra, e si cancellano le figure.

7 Si cubica la quarta radice solamente, & il numero cubo si sottrae dal numero di sopra, & il rimanente si mette sopra le figure, e si cancellano esse figure, e con tale ordine, si possono cauare la quinta, sesta, settima radice cuba, e quante ne piacerà, da qual si voglia grande più, grande, e grandissimo numero dato.

Per maggior chiarezza si porranno quì da basso due altri esempi di estrarre la radice cuba.

Il primo sarà quando le vltime figure non saranno tre figure, ma solamente due, & il secondo, quando le vltime figure, non saranno ne tre, ne due, ma solo vna figura, il primo esempio è segnato A, & il secondo B.

133
330 335
2052 9364
4719651 | 482
——————
3 6 3
——————
9
108

485
2345417
9157651 | 845
——————
2 1 2
——————
4
63

Modo di aggiungere vna radice, o due, ò quattro di più alla prima radice quadra, ò cuba ritrouata.

LA più prossima radice quadra di 30. e 5. & auanza 5. che non può fare vna radice, si domanda, quanto manca al 5. per fare vna radice di più, che, dica 6. si quadrerà il 6. & il suo numero quadro sarà 36. da questo 36. si cauerà il 30. e ne rimarrà 6. e questo numero rimanente 6. sarà il numero, che mancaua al 5. si aggiungerà il 6. al 5. e la somma sarà 11. e questo 11. si aggiungerà al numero quadro 25. e la somma sarà 36. del quale la radice quadra sarà 6. vna di più di 5.

Sia il numero 40. la più prossima radice quadra sarà 6. & auanzerà 4. che non può fare vna radice, si domanda quanto numero, ci mancherà, per accrescere di tre radici, la radice 6. e far che la dica 9. Si quadrerà il 9. & il numero quadrato sarà 81. e da questo 81. si sottrarrà il numero 40. e ne rimarrà 41. e questo 41. è il numero, che manca al 40. per far che la radice 6. sia accresciuta di 3. radici, e dica 9. si aggiungerà 41. rimanente al 40. e la somma sarà 81. del qual numero se si caua la radice, sua radice sarà 9.

Sia la più prossima radice cuba di questo numero 80. 4. & auanza 16. per sapere quãto manca, a questo numero 16. auanzato, per far di più vna radice cuba, che dica 5. Si cubicherà il numero 5. & il numero cubo sarà 125. e da questo numero 125. si sottrarrà il numero 80. e ne rimarrà 45. e questo sarà il numero, che ci mancaua, per fare vna radice di più, si aggiungerà questo rimanente 45. al numero 80. e la somma sarà 125. del quale sua radice cuba sarà 5.

In oltre sia dato il numero 40. del quale la più prossima radice cuba è 3. & auanza 13. che non può fare radice cuba. Per sapere quanto ci mancherà a volere accrescere tre radici

dici di più, e fare, che dica 6. radici, si cubicherà questo 6. e suo numero cubo sarà 216. e da questo si sottrarrà il numero 40. e ne rimarrà 176. e questo sarà il numero, che mancaua, per fare la radice 6. Perciò, si aggiungerà questo numero 176. al numero 40. e la somma sarà 216. del quale, se si caua la radice cuba, sua propria radice cuba sarà 6. & in questa maniera haueransi accresciute tre radici alle tre, alle quali auanza tredici, e con questo ordine si potranno sapere, quanto manca ai numeri auanzati, per fare vna radice di più sola, e per farne di più tre, ò quattro, ò quanto si voglia, tanto quadre, quanto cube.

LAVS DEO.

IL FINE.

IN VENETIA, M.DC.XXXIX.
APPRESSO I GIVNTI.